

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOKO *ONLINE*

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

ZULFAKHRI

11551102843



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOKO *ONLINE***

TUGAS AKHIR

Oleh:

ZULFAKHRI

11551102843

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 3 Januari 2020

Pembimbing,

Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc.

NIP. 19771028 200312 2 004



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOKO *ONLINE***

TUGAS AKHIR

Oleh:

ZULFAKHRI
11551102843

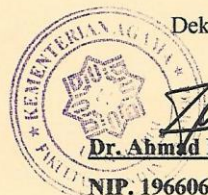
Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 3 Januari 2020

Pekanbaru, 3 Januari 2020

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
NIP. 19810523 200710 2 003

 Dekan
Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 19660604 199203 1 004

DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.

Sekretaris: Dr. Okfalisa, S.T., M.Sc.

Penguji 1 : Novi Yanti, S.T., M.Kom.

Penguji 2 : Fadhillah Syafria, S.T, M.Kom., CIBIA



LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan tugas akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis terdapat dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 3 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,

ZULFAKHRI

11551102843

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN



Alhamdulillah Rabbil'alam. Segala Puji bagi engkau Yaa Allah, Tuhan semesta alam. Puji Syukur ku ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas berkat dan pertolongan dari-Nya diri ini dapat menyelesaikan kewajiban terakhir di dunia perkuliahan, yakni laporan tugas akhir. Sungguh nikmat yang tak terduga dari engkau Yaa Allah, yang telah memberikan kesempatan bagi diri ini untuk bisa menyelesaikan laporan tugas akhir.

Laporan tugas akhir ini kupersembahkan untuk bapak dan mamak tercinta. Berkat kerja keras dan keringat beserta doa yang selalu bapak dan mamak berikan, sehingga daku dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Laporan tugas akhir ini juga ku persembahkan untuk kakak ku, Mutiara Azmi, S.Kom yang telah memberikan dukungan yang sangat kuat dan tulus sehingga adik mu ini berhasil menyelesaikan tugas akhir, dan juga untuk adik ku Riwaldi Azmi yang selalu mendoakan abangnya dalam menyelesaikan tugas akhir.

Tak lupa juga untuk seluruh teman-teman TIF D'15 dan teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 15 yang telah bersedia membantu dan mendukung diri ini selama perkuliahan. Semoga Allah membalas tiap amal kebaikan yang telah kalian berikan dan Allah memberikan kesuksesan untuk kita nantinya setelah menyelesaikan perkuliahan di Teknik Informatika. Aamiin yaa Rabbal'alam.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOKO *ONLINE*

ZULFAKHRI
11551102843

Tanggal Sidang : 3 Januari 2020

Priode Wisuda : September 2020

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini memudahkan aktifitas manusia, salah satunya dalam berbelanja *online* melalui toko *online*. Toko *online* menawarkan beragam kriteria yang menjadi pertimbangan secara umum bagi calon pembeli. Banyaknya kriteria tersebut mengakibatkan calon pembeli kesulitan dalam menentukan pilihannya sebelum berbelanja *online*. Maka dari itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pembeli dalam menentukan pilihannya dalam berbelanja *online*. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu harga, *rating*, diskon, produk terjual, dan respon *chat* yang diproses menggunakan Metode Moora. Alternatif yang digunakan pada sistem ini sebanyak 50 data yang didapat dari *marketplace* Shopee. Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko *Online* ini menghasilkan rekomendasi beberapa toko *online* yang telah dipilih oleh pengguna pada daftar ProdukKu. Setelah dilakukan pengujian dengan *confusion matrix*, menghasilkan akurasi sebesar 80%, pengujian *Black Box* menghasilkan bahwa sistem bekerja dengan baik, dan pengujian *User Acceptance Test* menghasilkan persentase 83,4% yang kemudian disimpulkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna dalam memberikan rekomendasi toko *online* sesuai kebutuhannya.

Kata Kunci: Metode MOORA, Rekomendasi, Shopee, Toko *Online*

IMPLEMENTATION OF MOORA METHOD IN THE ONLINE STORE RECOMMENDATION DECISION SUPPORT SYSTEM

ZULFAKHRI
11551102843

Session Date : January 3, 2020

Graduation Prize : September, 2020

*Informatics Engineering
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*

ABSTRACT

Current technological developments facilitate human activities, one of which is to shopping online through online stores. Online stores offer a variety of criteria that are generally considered for potential buyers. The high number of criteria makes it difficult for potential buyers to make their choices before shopping online. Therefore, we need a system that can help buyers determine their choices in shopping online. The criteria used in this study are price, rating, discount, product sold, and chat response which are processed using the Moora Method. The alternatives used in this system are 50 data obtained from the Shopee marketplace. Decision Support System for Online Shop Recommendations has resulted in the recommendation of several online stores that have been selected by users on the list of ProdukKu. After testing with a confusion matrix, producing an accuracy of 80%, Black Box testing results in that the system works well, and the User Acceptance Test produces a percentage of 83.4% which then concluded that the system can be accepted by users in providing recommendations for online stores according to their needs .

Keywords: MOORA Method, Online Store, Recommendation, Shopee

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan laporan tugas akhir yang berjudul "IMPLEMENTASI METODE MOORA DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI TOKO ONLINE". Shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wa Sallam dengan lafadz *Allahumma sholli'ala Muhammad wa'ala 'ali Muhammad*, yang telah membimbing kehidupan umat manusia dari kegelapan hingga terang benderang seperti saat ini sehingga kita dapat merasakan perkembangan sains dan teknologi yang memudahkan aktivitas serta ibadah kita sehari-hari

Selama proses menyelesaikan penelitian laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan juga arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan laporan ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

Bapak Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, M.Ag, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Ibu Dr. Elin Haerani, S.T, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Muhammad Fikry, S.T, M.Sc, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bapak Benny Sukma Negara, S.T, M.T, selaku pembimbing akademik yang telah membimbing penulis dalam menjalani perkuliahan di jurusan Teknik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Informatika, memberikan motivasi dan saran dari permasalahan yang dihadapi selama perkuliahan.

Ibu Dr. Okfalisa, ST, M.Sc, selaku pembimbing tugas akhir penulis yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, kritik dan saran dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Ibu Novi Yanti, S.T, M.Kom selaku penguji I dan Ibu Fadhilah Syafria, S.T, M.Kom, CIBIA selaku penguji II tugas akhir yang telah memberikan motivasi, kritik dan saran dalam perbaikan penulisan laporan tugas akhir ini.

Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau yang telah memberikan banyak pengetahuan, wawasan, pengalaman serta pola pikir yang bermanfaat bagi penulis.

9. Ayahanda Azwar Sulaiman dan Ibunda Sri Gemi yang telah memberikan dukungan penuh, kasih sayang, serta doa yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
10. Nenek Zarjani, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan kasih sayangnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
11. Kakanda Mutiara Azmi, S.Kom yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta doa yang selalu diberikan kepada penulis selama menjalani perkuliahan hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Adinda Riwaldi Azmi yang telah memberikan dukungan dan doanya.
13. Seluruh keluarga besar dari ayahanda dan ibunda yang ikut mendoakan penulis.
14. Sahabat kecil penulis, Karina Ginting dan Theresia Anggita, yang selalu mendukung, memotivasi, dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
15. Sahabat sepermainan selama kuliah, Rachmad Fadhillah, yang selalu membantu dan memberikan ide serta solusi selama perkuliahan hingga menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
16. Tim “MENTE I.C.E. ROBOTIC” yang telah memberikan dukungan, motivasi, pengalaman, dan doa kepada penulis.
17. Adinda Puji Herwina, yang selalu menjadi semangat bagi penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

18. Sahabat mabar *mobile legend*, Achmad Muchsin, yang selalu mengajak mabar disela-sela menyelesaikan tugas akhir.
19. Kak Safrida Ika G, S.T, CIBIA yang selalu memberikan solusi, bantuan, saran serta doanya selama penulis menjalani perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir.
20. Seluruh teman-teman TIF D 15, yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu, yang selalu memberikan bantuan, motivasi, serta doanya selama penulis menjalani bangku perkuliahan.
21. Teman-teman COOP Chevron Minas, yang telah memberikan motivasi dan doanya kepada penulis.
22. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doanya kepada penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya. Mohon maaf apabila dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kesalahan, karena laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun kepada penulis melalui alamat email **zulfakhri@students.uin-suska.ac.id**. Akhir kata, penulis ucapkan terima kasih.

Wassalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2020

Penulis

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR RUMUS	xx
DAFTAR SIMBOL	xxi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Batasan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Toko online	II-1
2.2 Marketplace	II-3
2.3 Shopee	II-3
2.4 Sistem Pendukung Keputusan	II-4
2.4.1 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	II-4
2.4.2 Kriteria Sistem Pendukung Keputusan	II-6
2.5 Metode <i>Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis</i> (MOORA)	II-7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.6 Skala <i>Likert</i>	II-10
2.7 <i>Confusion Matrix</i>	II-12
2.8 Populasi dan Sampel	II-12
2.8.1 Populasi	II-12
2.8.2 Sampel.....	II-13
2.9 Penelitian Terkait	II-13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN III-1

3.1 Identifikasi Masalah	III-2
3.2 Pengumpulan Data	III-2
3.2.1 Studi Pustaka.....	III-3
3.2.2 Observasi.....	III-3
3.2.3 Survei Lapangan.....	III-3
3.2.4 Populasi dan Sampel	III-4
3.2.4.1 Populasi.....	III-4
3.2.4.2 Sampel.....	III-4
3.3 Analisa Sistem.....	III-4
3.3.1 Subsistem Manajemen Data	III-4
3.3.1.1 Kriteria	III-5
3.3.1.2 Alternatif	III-5
3.3.2 Subsistem Manajemen Model	III-6
3.3.3 Subsistem Manajemen Dialog.....	III-7
3.4 Perancangan Sistem.....	III-7
3.5 Implementasi	III-8
3.6 Pengujian.....	III-9
3.7 Kesimpulan dan Saran.....	III-9

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN IV-1

4.1 Analisa Sistem.....	IV-1
4.1.2 Subsistem Manajemen Data	IV-1
4.1.2.1 Data Alternatif.....	IV-1
4.1.2.2 Data Kriteria.....	IV-3
4.1.4 Subsistem Manajemen Model	IV-5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.4.1 Analisa Metode Moora.....	IV-5
4.1.5 Subsistem Manajemen Dialog.....	IV-10
4.1.5.1 <i>Usecase Diagram</i>	IV-10
4.1.5.2 <i>Usecase Spesification</i>	IV-11
4.1.5.3 <i>Sequence Diagram</i>	IV-17
4.1.5.4 <i>Class Diagram</i>	IV-22
4.2 Perancangan Sistem.....	IV-22
4.2.1 Perancangan <i>Flowchart</i>	IV-23
4.2.2 Perancangan Basis Data	IV-24
4.2.3 Perancangan Struktur Menu	IV-27
4.2.4 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	IV-27
4.2.4.1 Rancangan Halaman <i>Login</i>	IV-27
4.2.4.2 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i>	IV-29
4.2.4.3 Rancangan Halaman ProdukKu	IV-30
4.2.4.4 Halaman Rekomendasi.....	IV-31
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	V-1
5.1 Implementasi Sistem	V-1
5.1.1 Batasan Implementasi	V-1
5.1.2 Lingkungan Implementasi.....	V-1
5.1.3 Implementasi SPK Rekomendasi Toko <i>Online</i> (RTO).....	V-2
5.1.3.1 Halaman <i>Home</i>	V-3
5.1.3.2 Halaman Login.....	V-4
5.1.3.3 Halaman Daftar Produk.....	V-5
5.1.3.4 Halaman ProdukKu	V-6
5.1.3.5 Halaman Rekomendasi.....	V-7
5.1.3.6 Halaman Detail Produk	V-8
5.2 Pengujian.....	V-9
5.2.1 Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	V-9
5.2.2 Pengujian <i>Black Box</i>	V-13
5.2.2.1 Pengujian <i>Login</i>	V-14
5.2.2.2 Pengujian ProdukKu	V-14
5.2.2.3 Pengujian Rekomendasi	V-15



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.2.3 Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) V-15

5.3 Kesimpulan Pengujian..... V-19

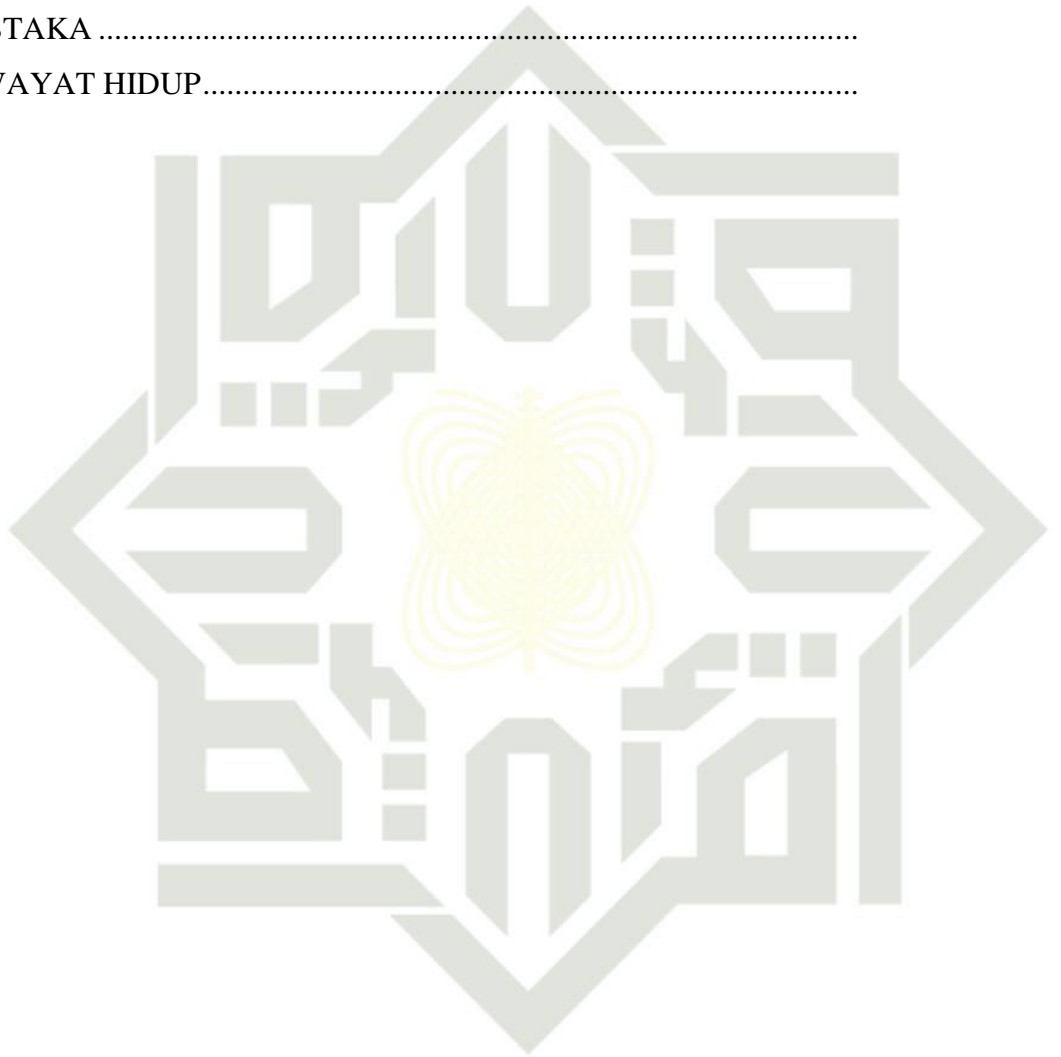
BAB VI PENUTUP VI-1

6.1 Kesimpulan..... VI-1

6.2 Saran..... VI-1

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Model Bisnis <i>Marketplace</i>	II-3
2.2 Logo Shopee	II-3
2.3 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan (Kusrini, 2007)	II-6
3.1 Tahapan Metodologi Penelitian	III-1
3.2 Tahapan Metode Moora	III-6
4.1 Usecase Diagram SPK Rekomendasi Toko Online	IV-11
4.2 <i>Sequence Diagram</i> Login	IV-18
4.3 <i>Sequence Diagram</i> Daftar Akun	IV-18
4.4 <i>Sequence Diagram</i> Tambah ProdukKu	IV-19
4.5 <i>Sequence Diagram</i> Hapus ProdukKu	IV-20
4.6 <i>Sequence Diagram</i> Rekomendasi	IV-21
4.7 <i>Class Diagram</i>	IV-22
4.8 <i>Flowchart</i> Sistem	IV-23
4.9 Perancangan Struktur Menu	IV-27
4.10 Rancangan Halaman <i>Login</i>	IV-28
4.11 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	IV-29
4.12 Rancangan Halaman ProdukKu	IV-30
4.13 Rancangan Halaman Rekomendasi	IV-31
5.1 Tampilan Halaman <i>Home</i>	V-3
5.2 Tampilan Halaman <i>Login</i>	V-4
5.3 Tampilan Halaman Daftar Produk	V-5
5.4 Tampilan Halaman ProdukKu	V-6
5.5 Tampilan Halaman Rekomendasi	V-7
5.6 Tampilan Halaman Detail Produk	V-8
A.1 Bagian Informasi	A-1
A.2 Bagian Umum 1	A-2
A.3 Bagian Umum 2	A-3
A.4 Bagian Penentuan Bobot Kriteria	A-4

DAFTAR TABEL

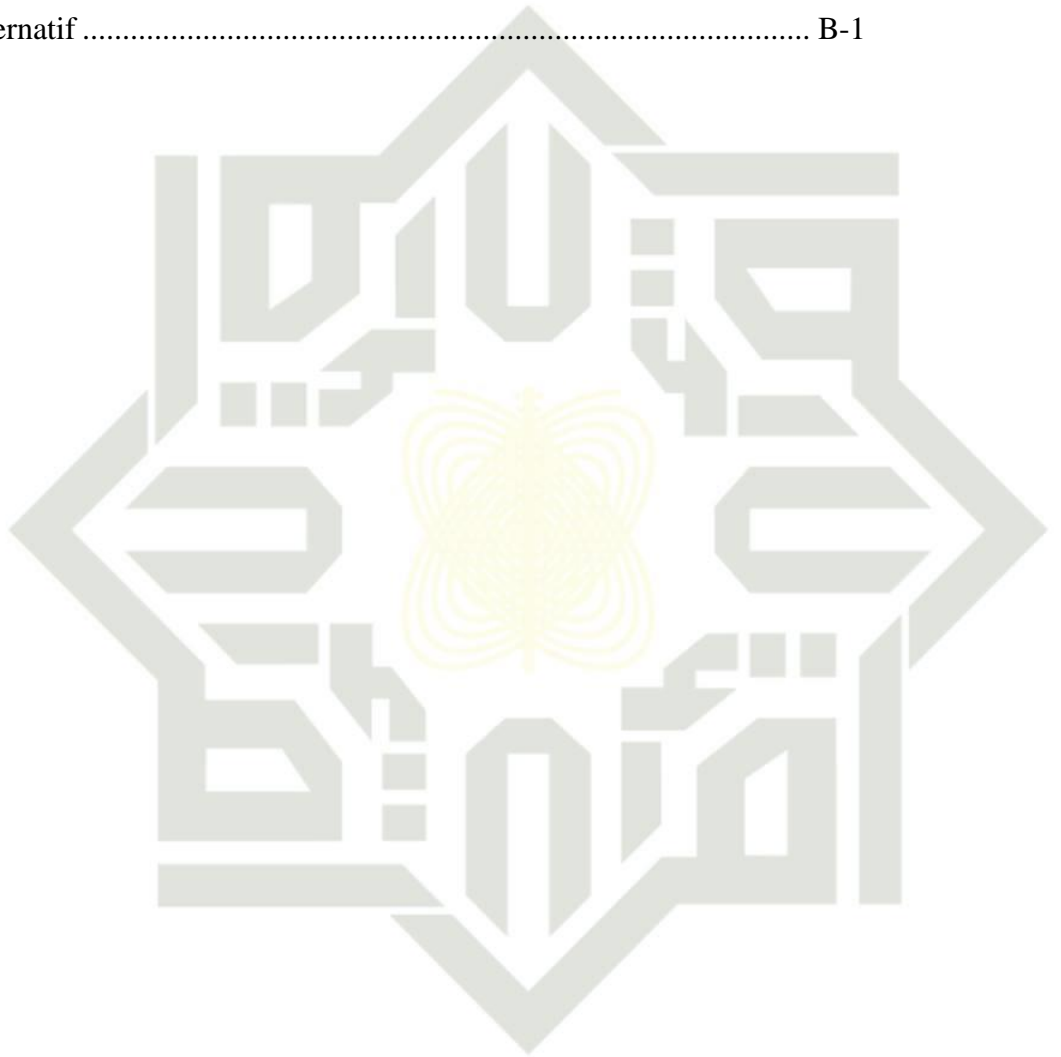
Tabel	Halaman
2.1 Tabel skala jawaban pada skala likert.....	II-10
2.2 Penelitian Terkait	II-13
4.1 Data Alternatif yang digunakan	IV-2
4.2 Data Kriteria yang digunakan	IV-3
4.3 Hasil Kuesioner pada skala linkert.....	IV-3
4.4 Nilai bobot pada masing-masing kriteria	IV-4
4.5 Matriks Keputusan	IV-5
4.6 Normalisasi	IV-6
4.7 Normalisasi Terbobot.....	IV-7
4.8 Nilai Optimasi	IV-8
4.9 Perangkingan.....	IV-9
4.10 <i>Usecase Spesification Login</i>	IV-11
4.11 <i>Usecase Spesification</i> Daftar Akun.....	IV-12
4.12 <i>Usecase Spesification</i> Tambah Data ProdukKu.....	IV-14
4.13 <i>Usecase Spesification</i> Hapus Data ProdukKu.....	IV-15
4.14 <i>Usecase Spesification</i> Rekomendasi	IV-16
4.15 Tabel Pengguna.....	IV-24
4.16 Tabel Alternatif	IV-25
4.17 Tabel Kriteria	IV-25
4.18 Tabel Kriteria	IV-26
4.19 Tabel Rangking	IV-26
5.1 Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	V-9
5.2 Hasil Pengujian <i>Confusion Matrix</i>	V-13
5.3 Pengujian <i>Black Box</i> pada <i>login</i>	V-14
5.4 Pengujian <i>Black Box</i> pada ProdukKu	V-14
5.5 Pengujian <i>Black Box</i> pada Rekomendasi	V-15
5.6 Hasil Kuesioner UAT.....	V-16
5.7 Hasil penentuan skor kriterium	V-17



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.8	Tabel <i>rating scale</i>	V-18
A.1	<i>Marketplace</i> yang sering dikunjungi.....	A-5
A.2	Produk yang sering dibeli.....	A-5
A.3	Perlunya pertimbangan sebelum berbelanja <i>online</i>	A-5
A.4	Ketertarikan responden apabila ada aplikasi rekomendasi toko <i>online</i>	A-5
B.1	Daftar Alternatif	B-1



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
LAMPIRAN A	A-1
A.1 Pertanyaan-Pertanyaan Pada Kuesioner.....	A-1
A.2 Hasil Kusioner.....	A-5
A.3 Tanggapan Responden	A-6
LAMPIRAN B	B-1
LAMPIRAN C	C-1
LAMPIRAN D	D-1

DAFTAR RUMUS

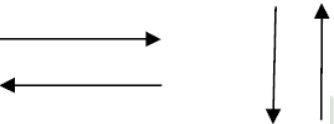

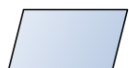

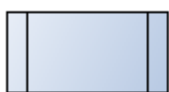



Rumus	Halaman
2.1 Pembentukan Matriks	II-7
2.2 Normalisasi	II-8
2.3 Normalisasi Terbobot.....	II-8
2.4 Nilai Optimasi	II-8
2.5 Skor Kriterium	II-10
2.6 Hasil Frekuensi	II-10
2.7 Skor Total.....	II-10
2.8 Skor Akhir.....	II-10
2.9 <i>Rating Scale</i>	II-10
2.10 Akurasi <i>Confusion Matrix</i>	II-11
2.11 Rumus Slovin.....	II-13

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SIMBOL

Simbol Flowchart

Simbol	Keterangan
	<i>Flow Direction</i> Menghubungkan simbol yang satu dengan simbol yang lain.
	<i>Terminator</i> Simbol permulaan (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari suatu kegiatan.
	<i>Data</i> Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan
	<i>Process</i> Simbol yang berguna untuk melakukan proses data oleh <i>user</i> ataupun sistem
	<i>Predefined Process</i> Simbol yang digunakan untuk proses pada subprogram pada sistem
	<i>Decision</i> Simbol yang digunakan pada penentuan proses atau langkah berikutnya dari suatu kejadian
	<i>Data Store</i> Simbol untuk mewakili suatu penyimpanan data dari <i>database</i>
	<i>Display</i> Simbol yang menggambarkan laporan yang ada di dalam layar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:





- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

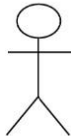
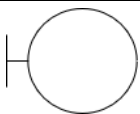

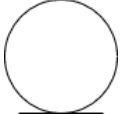
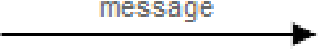
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Simbol *Usecase Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Actor</i> Simbol orang atau <i>stakeholder</i> yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Use Case</i> Simbol pekerjaan dalam sistem.
	<i>Association</i> Penghubung antara objek satu dan objek lainnya.
	<i>Include</i> Menspesifikasikan bahwa <i>usecase</i> sumber secara eksplisit.

Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Actor</i> Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Boundary</i> Digunakan untuk menggambarkan sebuah <i>form</i> .
	<i>Control Class</i> Digunakan untuk menghubungkan <i>boundary</i> dengan tabel.
	<i>Entity Class</i> Digunakan untuk menghubungkan kegiatan yang akan dilakukan.
	<i>Message</i> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi tentang aktifitas yang terjadi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Simbol *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
<div> <div>Class Name</div> <div> + attribute1:type = defaultValue + attribute2:type - attribute3:type </div> <div> + operation1(params):returnType - operation2(params) - operation3() </div> </div>	<p><i>Class</i></p> <p>Himpunan dari objek yang berbagi atribut dan operasi yang sama.</p>
	<p><i>Association</i></p> <p>Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya diikuti <i>multiplicity</i>.</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini memiliki tingkat kemajuan yang sangat pesat. Hal tersebut terjadi karena pada era globalisasi saat ini komputer dan internet merupakan fasilitas yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dalam berbagai aktifitas kehidupan, seperti aktifitas perkantoran, komersial, industri, dan lainnya (Patmanthara, 2012).

Dengan adanya kemajuan teknologi, dapat memudahkan manusia dalam menjalankan aktifitasnya, salah satunya dalam berbelanja. Saat ini berbelanja dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja berkat adanya toko *online*. Menurut Nugroho (2010), belanja *online* merupakan suatu bentuk komunikasi yang baru untuk melakukan jual beli yang tidak memerlukan tatap muka secara langsung dan dapat dilakukan hanya dengan menggunakan media *notebook*, komputer, ataupun *handphone* yang memiliki koneksi internet. Dengan berbelanja *online* melalui toko *online*, pembeli dapat dengan mudahnya melihat terlebih dahulu barang apa yang diinginkan melalui *web* ataupun aplikasi. Toko *online* memasang barang dan jasanya seperti toko kelontong. Bedanya, toko *online* memajang barang dengan menggunakan gambar, video, ataupun katalog digital lewat internet. Hal tersebut memberikan keleluasaan bagi pembeli dalam memilih produk yang sesuai dengan kriteria yang mereka inginkan (Nugroho, 2010).

Berbagai kriteria yang menjadi pertimbangan secara umum oleh pembeli dalam membeli barang di toko *online*, yaitu harga barang, pilihan produk, dan promo yang diberikan oleh toko. Permasalahan timbul ketika banyaknya parameter yang menjadi pertimbangan dalam membeli barang tersebut sehingga seseorang menjadi sulit menentukan keputusannya dalam berbelanja *online* (Setiawan dkk, 2016). Maka dari itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pembeli dalam menentukan pilihannya untuk membeli barang di toko *online*.

Penyebaran kuesioner dilakukan terhadap salah satu komunitas yang sering melakukan belanja *online* yaitu kalangan mahasiswa sebagai objek pada penelitian

Re Per dal sat yai Par ber Re me dal pac bat

- ini. Pada penelitian ini, kalangan mahasiswa yang menjadi objek penelitian yaitu mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau. Penyebaran kuesioner ini dilakukan guna mendapatkan informasi seputar belanja *online*, mendapatkan nilai bobot kepentingan pada masing-masing kriteria pada penelitian ini, *marketplace* yang sering dikunjungi dan produk yang sering dibeli yang kemudian dijadikan batasan permasalahan pada penelitian ini berdasarkan hasil penyebaran kuesioner tersebut.

Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*) merupakan metode multi-objektif sistem yang mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang tidak memiliki hubungan sama sekali. Metode ini diimplementasikan guna memecahkan permasalahan menggunakan perhitungan matematika yang kompleks. Metode MOORA pertama kali dikenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006. Awalnya metode ini dikenalkan pada tahun 2004 sebagai “*Multi-Objective Optimization*” yang berguna untuk memecahkan permasalahan dalam hal pengambilan keputusan yang rumit pada lingkungan pabrik (Nofriansyah dkk, 2017).

I-2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dilakukan oleh Abdul Wahab Syahroni dkk, yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop pada Toko *Online* dengan Metode *Fuzzy Tahani*”. Penelitian ini membahas tentang membangun sistem pendukung keputusan untuk melakukan pembelian laptop yang ada di toko *online* menggunakan penerapan dari metode *fuzzy tahani* dengan 6 kriteria yaitu harga, lebar layar, *harddisk*, *memory*, *processor*, dan garansi laptop (Syahroni dan Rachmatullah, 2018). Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Michale George Sumampouw yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Online Shop* Untuk Berbelanja Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting (SAW)*”. Penelitian ini membahas tentang membangun suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan toko *online* yang sesuai dengan kriteria dari pembeli, seperti harga produk, keamanan transaksi, kualitas produk, jenis pengiriman (kurir), dan proses transaksi dengan lima pembobotan yaitu sangat buruk, buruk, standar, baik, dan sangat baik. Penelitian berikutnya yang dilakukan oleh Kimberly Febrina Kodrat, dkk, yang berjudul “*Application of Muti-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) in Strategic Location Marketing*”. Penelitian ini membahas tentang penerapan Metode Moora dalam menentukan lokasi pemasaran suatu produk dengan 4 kriteria, yaitu area dengan bobot 15%, pesaing dengan bobot 20%, jarak dari pusat kota dengan bobot 35%, dan biaya pemasaran dengan bobot 30% (Kodrat dkk, 2018).

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka diperlukan suatu penelitian untuk membuat sistem yang dapat membantu pembeli dalam memberikan rekomendasi terhadap barang yang akan dibeli oleh calon pembeli. Penelitian ini diharapkan mampu membantu para pembeli dalam menentukan pilihannya sebelum berbelanja di toko *online*, agar pembeli mendapatkan produk yang terbaik dari kriteria-kriteria yang ditawarkan oleh toko *online*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapat sebuah rumusan masalah, yaitu “Bagaimana membangun dan menerapkan Metode Moora dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* ?”

1.3 Batasan Masalah

Supaya pengerjaan penelitian ini jelas dan terarah, maka diberikan batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Data alternatif yang digunakan sebanyak 50 data yang merupakan data produk meja pria di *marketplace* Shopee.
2. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu harga, *rating*, diskon, produk terjual, dan respon *chat*.
3. Objek pada penelitian ini yaitu mahasiswa di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan rekomendasi toko *online* kepada pembeli menggunakan penerapan dari Metode Moora.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, memiliki sistematika penulisan yang dibagi menjadi enam bab sebagai kerangka laporan yang bertujuan untuk memudahkan dalam memahami penulisan Tugas Akhir, berikut penjelasan dari kerangka laporan:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi hal umum dari penelitian ini, yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan melakukan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dalam pengerjaan penelitian ini. Hal yang dijelaskan berhubungan dengan sistem pendukung keputusan, penjelasan metode moora, dan toko *online*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahap-tahap yang dilakukan untuk penyelesaian tugas akhir yang dimulai dari studi literatur, merumuskan masalah penelitian, pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem, dari penelitian sistem pendukung keputusan dalam rekomendasi belanja *online*.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini dijelaskan mengenai analisis yang dilakukan untuk membangun sistem pendukung keputusan dalam melakukan rekomendasi berbelanja *online*. Analisa terdiri dari alur sistem dan juga analisis perhitungan dari metode moora.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini terdiri dari hasil perancangan sistem yang telah dilakukan pada bab analisa dan perancangan yang berisi tahapan implementasi dari metode yang diterapkan kedalam sebuah sistem pendukung keputusan serta melakukan pengujian terhadap sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran pengembangan untuk dapat diterapkan oleh peneliti selanjutnya.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Toko online

Toko *online* merupakan suatu toko yang keseluruhan aktifitasnya dilakukan secara *online* di dunia maya (internet). Berdasarkan pengertian tersebut, dapat dikatakan bahwa semua aktifitas jual beli yang ada di toko tersebut dilakukan secara *online*. Dalam toko *online*, terdapat aktifitas pengiriman barang antara si penjual ke pembeli yang masih dilakukan secara manual melalui ekspedisi. Biasanya biaya pengiriman akan dibebankan kepada konsumen meski beberapa toko ada yang membebankannya langsung terhadap produk yang dijualnya dalam rangka program promosi yang dilakukannya. Mekanisme pembayaran terhadap barang dibeli di toko *online* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara *online* dan cara non-*online*. Pembayaran secara *online* dapat dilakukan dengan menggunakan kartu kredit, layanan *internet banking*, PayPal, dan alat pembayaran *online* lainnya. Sedangkan cara non-*online* dapat dilakukan dengan cara melakukan transfer sejumlah uang melalui Anjungan Tunai Mandiri (ATM), melalui minimarket terdekat, atau juga bisa dilakukan melalui bank (Susrini, 2010).

Menurut Susrini (2010), Alur transaksi yang berlangsung di toko *online* menggunakan koneksi internet sebagai fasilitator. Secara garis besarnya seperti dibawah ini:

Calon pembeli masuk ke sebuah toko *online* dan melihat-lihat barang yang dijual. Setiap barang biasanya memiliki tautan untuk menampilkan informasi tambahan tentang produk tersebut.

Setelah menemukan produk yang akan membelinya, pembeli akan membeli produk tersebut dengan menekan tombol *buy* atau beli, tergantung dengan penggunaan bahasa pada toko tersebut. Kemudian, sistem akan mencatat pembelian yang dilakukan oleh pembeli tersebut dan melakukan penyimpanan di fitur keranjang belanja. Apabila pembeli akan membeli lebih dari satu produk, maka keranjang belanja akan mencatat setiap penambahan produk



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tersebut. Dari keranjang belanja tersebut, pembeli dapat melihat-lihat lagi produk apa saja yang akan dibayarnya.

Apabila pembeli telah yakin dengan produk yang akan dibelinya, pembeli dapat melanjutkannya dengan mengisi *form* pemesanan, yaitu dengan mengisi informasi yang dibutuhkan sebelum transaksi dianggap sukses, seperti nama, alamat pengiriman, alamat *e-mail*, nomor telepon, dan lain sebagainya. Berdasarkan informasi tersebut, penjual dapat melakukan pemrosesan berikutnya terhadap produk yang dibeli oleh pembeli, salah satunya dengan melakukan konfirmasi pesanan kepada si pembeli. Konfirmasi ini dapat dikirimkan melalui *e-mail* ataupun nomor telepon pembeli tersebut. Dalam konfirmasi tersebut, biasanya dicantumkan tentang tata cara pembayaran produknya.

4. Selanjutnya pembeli melakukan pembayaran, baik itu secara *online* maupun dengan cara *non-online*. Apabila pembayaran dilakukan secara *online*, maka pembeli tidak perlu melakukan tahapan konfirmasi pembayaran karena pada pembayaran secara *online* ini, penjual yang akan langsung melakukan pendebitan. Sebaliknya, apabila pembayaran dilakukan dengan cara *non-online*, pembeli harus melakukan konfirmasi pembayaran terlebih dahulu. Konfirmasi ada yang dapat langsung otomatis dilakukan oleh sistem atau dengan mengisi *form* yang disediakan oleh website toko *online*. Setelah melakukan proses konfirmasi pembayaran, maka penjual akan langsung mengirimkan barang yang telah dibeli dengan menggunakan jasa ekspedisi.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2 Marketplace

Marketplace merupakan suatu tempat bagi komunitas bisnis interaktif yang dilakukan secara elektronik yang menyediakan pasar dimana perusahaan dapat ikut andil dalam B2B *e-commerce* dan atau dalam kegiatan *e-bussiness* lain. *Marketplace* disebut juga gelombang kedua pada arus *e-commerce* dan memperluas kombinasi dari bisnis konsumen (B2B, C2B, dan C2C) ke dalam B2B. Inti yang ditawarkan oleh *marketplace* adalah mempertemukan antara penjual dan pembeli sesuai dengan kebutuhan dan memberikan penawaran dalam efisiensi bertransaksi (Brunn dkk, 2002). Berikut merupakan model bisnis *marketplace* pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model Bisnis *Marketplace*

2.3 Shopee

Shopee merupakan platform *marketplace* yang dirancang untuk memberikan pengalaman dalam berbelanja online yang mudah, aman, dan cepat kepada para pelanggan melalui pembayaran dan dukungan yang kuat. Shopee diluncurkan pada tahun 2015 sebagai *marketplace* di negara Singapura. Sejak saat itu, kini Shopee telah meluas jangkauannya ke Indonesia, Malaysia, Thailand, Taiwan, Vietnam, dan Filipina (<https://careers.shopee.co.id/about/>, 2019).



Gambar 2.2 Logo Shopee

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4 Sistem Pendukung Keputusan

2.4.1 Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan atau disingkat dengan SPK merupakan suatu sistem informasi yang secara spesifik ditujukan untuk membantu pihak-pihak tertentu dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan persoalan dengan semi terstruktur (Asyriati dkk, 2018).

Sistem Pendukung Keputusan dapat didefinisikan suatu sistem yang digunakan untuk mendukung para manajerial dalam menentukan keputusan yang semiterstruktur maupun yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan ditujukan sebagai alat bantu bagi para manajerial untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak menutup diri pada penilaian dari para manajerial (Turban dkk, 2005)

Menurut Kusrini (2007), SPK dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan dengan menggunakan data yang dimiliki oleh pengambil keputusan yang kemudian disajikan dalam bentuk antarmuka pengguna yang mudah. Sistem pendukung keputusan ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang masih belum jelas (Kusrini, 2007).

Sistem pendukung keputusan memiliki tujuan, tujuan SPK menurut Kusrini (2007) yaitu:

1. Membantu manajerial dalam pengambilan keputusan dalam masalah semi-terstruktur,
2. Memberikan dukungan terhadap pertimbangan manajer dan bukan untuk menggantikan fungsi manajer,
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang akan diambil oleh manajer lebih daripada perbaikan terhadap efisiensinya,
4. Mampu melakukan banyak komputasi yang cepat dengan biaya yang rendah,
5. Meningkatkan produktivitas bagi pengambil keputusan,
6. Dukungan terhadap kualitas keputusan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan (Kusrini, 2007).

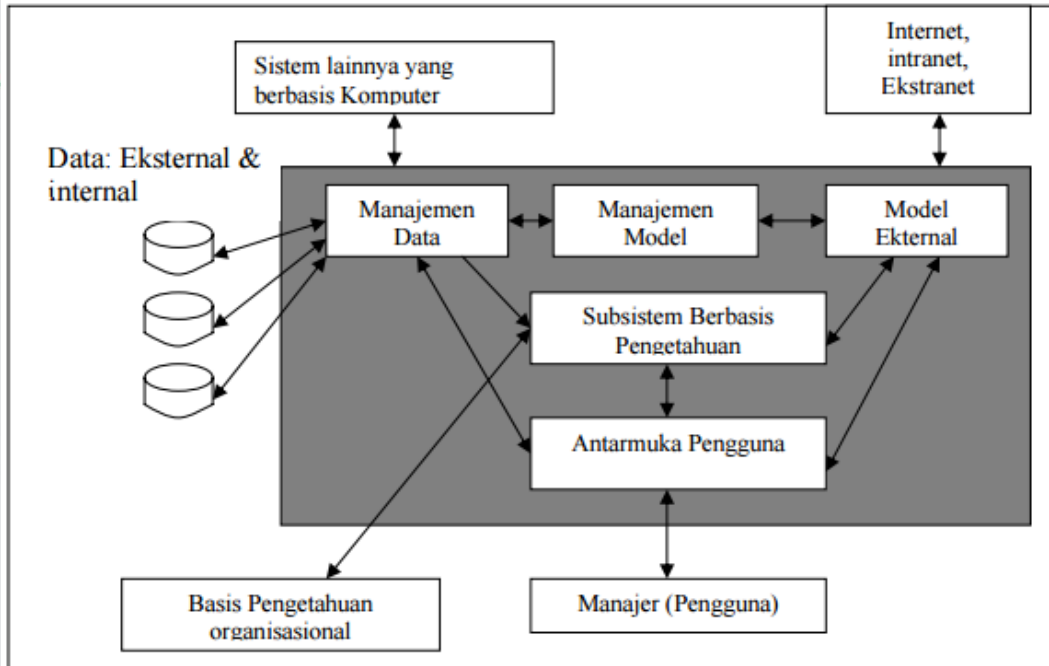
Komponen-komponen dari sistem pendukung keputusan yaitu:

1. *Data Management*. Basis data yang berisi data yang terkait untuk berbagai keadaan dan dikelola oleh perangkat lunak yaitu *Database Management System* (DBMS).
2. *Model Management*. Komponen yang membutuhkan permodelan statistik, keuangan, manajemen pengetahuan, atau berbagai model kuantitatif lainnya, sehingga bisa memberikan suatu kemampuan yang bersifat analitis ke dalam sistem dan manajemen perangkat lunak yang diperlukan.
3. *Communication (dialog subsystem)*. Pengguna dapat melakukan interaksi dan memberikan suatu perintah pada sistem pendukung keputusan melalui subsistem ini. Hal ini berkaitan dengan penyediaan antarmuka.
4. *Knowledge Management*. Subsistem ini memberikan dukungan terhadap subsistem lain atau dapat bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri (Nofriansyah dkk, 2017).

Sistem pendukung keputusan harus memiliki tiga komponen utama seperti manajemen data, manajemen model, dan manajemen dialog atau antarmuka pengguna. Sedangkan manajemen pengetahuan adalah opsional, tetapi dapat memberikan banyak manfaat dikarenakan memberikan pengetahuan atau kecerdasan terhadap tiga komponen tersebut. Seperti pada sistem informasi lainnya, pengguna juga bisa disebut sebagai komponen sistem pendukung keputusan. Komponen-komponen tersebut membentuk suatu kesatuan sistem pendukung keputusan yang dapat terhubung ke jaringan intranet, ektranet, maupun internet (Kusrini, 2007). Berikut merupakan arsitektur sistem pendukung keputusan dalam gambar 2.3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.3 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan (Kusrini, 2007)

2.4.2 Kriteria Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan memiliki beberapa kriteria-kriteria tertentu dalam pengambilan keputusan. Berikut ini merupakan karakteristik dari sistem pendukung keputusan (Oetomo, 2002):

Interaktif. Sistem pendukung keputusan harus memiliki antarmuka yang komunikatif sehingga pengguna dapat menggunakan akses yang cepat dalam mendapatkan informasi yang diperlukan,

Fleksibel. Sistem pendukung keputusan sebaiknya memiliki sebanyak mungkin variabel yang dimasukkan, memiliki kemampuan dalam mengolah dan memberikan keluaran yang menyajikan pilihan-pilihan alternatif kepada pengguna,

Data Kualitas. Sistem pendukung keputusan mempunyai kemampuan dalam hal menerima data kualitas yang dikuantitaskan yang memiliki sifat subjektif dari pemakainya sebagai data masukan untuk melakukan pengolahan data. Misalnya penilaian pembeli terhadap suatu produk yang memiliki sifat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kualitas, namun dapat dikuantitaskan dengan memberikan bobot nilai seperti 80 ataupun 90.

Prosedur Pakar. Sistem pendukung keputusan memiliki suatu prosedur yang dibentuk berdasarkan rumusan formal atau dari beberapa prosedur kepakaran seseorang ataupun kelompok dalam melakukan penyelesaian suatu bidang masalah dengan fenomena tertentu.

2.5 Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA)

Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis adalah metode multiobjektif sistem yang dapat mengoptimalkan dua atau lebih jenis atribut yang tidak saling keterkaitan secara bersamaan. Metode ini digunakan untuk melakukan pemecahan masalah yang berhubungan dengan perhitungan matematika yang kompleks. Metode Moora pertama kali diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006. Lebih awalnya lagi, metode ini diperkenalkan oleh Brauers pada tahun 2004 sebagai “*Multi-Objective Optimization*” yang digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang rumit dalam pengambilan keputusan di lingkungan pabrik. Metode Moora dapat digunakan dalam pemecahan berbagai masalah, seperti permasalahan manajerial, ekonomi, dan konstruksi pada sebuah perusahaan ataupun proyek (Nofriansyah dkk, 2017).

Metode Moora yang diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas digunakan pertama kali dalam suatu pengambilan keputusan dengan multi-kriteria. Metode ini memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dan memiliki kemudahan dalam memisahkan bagian yang subjektif dari proses evaluasi ke dalam kriteria bobot keputusan dengan beberapa atribut pengambilan keputusan. Metode ini juga memiliki tingkat selektifitas yang baik karena dapat menentukan tujuan dari kriteria yang tidak saling terkait dimana kriteria dapat bernilai menguntungkan atau *benefit* dan yang tidak menguntungkan atau *cost* (Hidayatullah dan Naf'an, 2017). Metode Moora merupakan metode yang mudah dipahami dan bersifat fleksibel dalam memisahkan objek hingga proses evaluasi kriteria bobot keputusan (Wardani dkk, 2018).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut ini merupakan algoritma penyelesaian dari metode moora, yaitu sebagai berikut (Nofriansyah & Sarjon Defit, 2017):

Langkah Pertama

Langkah pertama yang dilakukan pada metode moora yaitu mengubah semua data menjadi matriks keputusan. Berikut ini merupakan pembentukan matriks keputusan:

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1i} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{j1} & \cdots & x_{ij} & \cdots & x_{jn} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ x_{m1} & \cdots & x_{mi} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

Keterangan:

- x = Nilai dari masing-masing kriteria yang diubah dalam bentuk matriks
 i = nilai dari kriteria
 j = nilai dari alternatif

2. Langkah Kedua

Lakukan normalisasi pada Metode Moora. Normalisasi memiliki tujuan untuk menyatukan tiap-tiap elemen matriks sehingga elemen pada matriks tersebut memiliki nilai yang sama. Proses normalisasi pada Metode Moora dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2.2)$$

Keterangan:

- \bar{x}_{ij} = nilai ke i dari alternatif pada kriteria ke j
 m = jumlah alternatif
 n = jumlah kriteria

Langkah Ketiga

Menentukan nilai matriks normalisasi terbobot. Dalam kasus tertentu, beberapa kriteria memiliki nilai yang lebih penting dari yang lain. Untuk menandakan suatu kriteria lebih penting, maka dapat dilakukan perkalian dengan bobot yang sesuai. Berikut merupakan proses normalisasi terbobot:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$y_i = \sum_{j=1}^g W_j X_{ij} * \sum_{j=g+1}^n W_j \quad (2.3)$$

Keterangan:

y_i = Nilai yang sudah dinormalisasi dari alternatif j terhadap semua atribut

W_j = nilai bobot dari kriteria ke- j

$W_j X_{ij}$ = Nilai dari pembentukan matriks

Langkah Keempat

Menghitung nilai optimasi. Menghitung nilai optimasi dilakukan dengan cara melakukan pengurangan pada nilai *maximized* dan *minimized*. Hal ini dilakukan untuk menentukan nilai optimasi dari data yang telah dinormalisasi terbobot. Berikut ini merupakan perhitungan nilai optimasi untuk masing-masing atribut:

$$y_i = \sum_{j=1}^g W_j X_{ij} - \sum_{j=g+1}^n W_j X_{ij} \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad (2.4)$$

Keterangan:

y_i = Nilai optimasi

W_j = nilai bobot dari kriteria ke- j

$W_j X_{ij}$ = Nilai dari pembentukan matriks

5. Langkah Kelima

Setelah hasil pembobotan dari masing-masing atribut telah didapat, maka langkah terakhir yaitu dengan menentukan rangking atau tingkatan dari hasil perhitungan Moora.

Output dari perhitungan Metode Moora ini adalah bila sebuah alternatif yang memiliki nilai akhir tertinggi, maka alternatif tersebut merupakan alternative yang terbaik dari data yang ada. Alternatif ini akan dipilih sesuai dengan permasalahan yang ada karena alternatif tersebut merupakan pilihan yang terbaik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.6 Skala Likert

Skala likert merupakan skala yang berguna untuk mengukur sikap, pendapat, maupun persepsi seseorang ataupun sekelompok orang mengenai suatu fenomena (Sugiyono, 2011). Skala ini umum digunakan dalam kuesioner yang banyak digunakan dalam penelitian berbentuk survei. Dalam menanggapi pertanyaan pada skala likert, responden menentukan tingkat pilihan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu tingkat pilihan tersebut. Dalam melakukan perhitungan untuk mengukur sikap responden, dilakukan beberapa tahapan seperti menentukan skala jawaban beserta bobot pada masing-masing skala, penentuan skor kriterium, menentukan nilai *rating scale*, dan menentukan nilai hasil (Maryuliana, dkk, 2016). Berikut merupakan tahapan-tahapan untuk mengukur sikap responden.

Langkah Pertama, yaitu penentuan skala jawaban. Penentuan skala jawaban disajikan dari skala sangat baik yang diberi bobot 5 hingga skala sangat kurang baik dengan bobot 1. Berikut merupakan penentuan skala jawaban yang disajikan pada tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1 Tabel skala jawaban pada skala likert

Skala Jawaban	Nilai
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Langkah Kedua, yaitu menghitung skor kriterium berdasarkan nilai skala yang telah disajikan pada tabel 2.1. Dalam perhitungan kriterium, dilakukan normalisasi nilai kriterium menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor Kriterium} = \frac{\text{nilai skala jawaban}}{\text{nilai skala jawaban terbesar}} \times 100\% \quad (2.5)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah Ketiga, yaitu melakukan perhitungan hasil. Dalam mencari nilai hasil, maka terlebih dahulu dihitung frekuensi kemunculan pada tiap-tiap skala jawaban kemudian mencari nilai hasil untuk tiap-tiap skala jawaban dengan rumus:

$$\text{Hasil} = \text{frekuensi kemunculan jawaban} \times \text{nilai skala} \quad (2.6)$$

Setelah didapatkan hasil pada tiap-tiap skala jawaban, kemudian seluruh hasil dijumlahkan, menggunakan rumus:

$$\text{Skor Total} = \text{hasil skala 5} + \text{hasil skala 4} + \text{hasil skala 3} + \text{hasil skala 2} + \text{hasil skala 1} \quad (2.7)$$

Kemudian dilakukan perhitungan skor akhir menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{nilai skala terbesar} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan}} \times 100\% \quad (2.8)$$

Langkah Keempat, yaitu menentukan nilai *rating scale*. Setelah skor akhir didapat, maka dilakukan penentuan nilai *rating scale*. Pada penentuan nilai *rating scale*, ditentukan nilai batas bawah terendah yaitu 1, hal ini dikarenakan sewaktu pengisian angket, semua pertanyaan harus dijawab. Lalu, pada penentuan nilai batas atas dan bawah pada masing-masing skala, menggunakan perhitungan dibawah ini:

Batas atas = skor kriterium Batas bawah SKD = batas bawah terendah Batas bawah KD = batas atas SKD + 1 Batas bawah CD = batas atas KD + 1 Batas bawah D = batas atas CD + 1 Batas bawah SD = batas atas D + 1
--

(2.9)

Setelah nilai *rating scale* ditentukan, maka hasil skala likert dapat ditarik kesimpulan berdasarkan skala jawaban pada tabel 2.1.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.7 Confusion Matrix

Pengujian *Confusion Matrix* merupakan pengujian yang ditabulasikan ke dalam bentuk tabel guna melakukan evaluasi terhadap model suatu metode perhitungan berdasarkan perhitungan objek yang telah diprediksi benar dan tidak benar (Gorunescu, 2011). Pengujian *confusion matrix* dilakukan berdasarkan *data set* yang memiliki dua kelas, yaitu kelas positif dan kelas negatif. Masing-masing kelas terdiri dari empat sel, yaitu *True Positive* (TP), *False Positive* (FP), *True Negative* (TN), dan *False Negative* (FN) (Bramer, 2007). Dalam menghitung akurasi dengan *confusion matrix* menggunakan rumus sebagai berikut (Gorunescu, 2011):

$$\text{Accuracy} = \frac{TP+TN}{TP+FN+FP+TN} \times 100\% \quad (2.10)$$

Keterangan : TP = Nilai yang diprediksi benar dan sesuai dengan kelas aktual

TN = Nilai yang diprediksi benar namun tidak sesuai dengan kelas aktual

FP = Nilai yang diprediksi salah dan sesuai dengan kelas aktual

FN = Nilai yang diprediksi salah namun tidak sesuai dengan kelas aktual

2.8 Populasi dan Sampel

2.8.1 Populasi

Populasi merupakan cakupan umum yang terdiri dari objek ataupun subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti yang kemudian dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011).

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.8.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari total dan karakteristik yang dimiliki dari populasi. Apabila jumlah populasi besar, peneliti tidak mungkin mempelajari keseluruhan dari populasi namun dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Maka dari itu, apapun yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan berlaku juga untuk populasi (Sugiyono, 2011). Dalam menentukan jumlah sampel, salah satunya dapat menggunakan perhitungan dengan rumus slovin sebagai berikut (Umar, 2011):

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (2.11)$$

Keterangan: n = Ukuran sample/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Nilai Toleransi, toleransi yang digunakan 10%. (ketetapan)

2.9 Penelitian Terkait

Penelitian yang terkait dengan penelitian implementasi Metode Moora dalam system pendukung keputusan rekomendasi toko online, seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Penelitian Terkait

No	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Hasil
1.	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) dengan Menerapkan Metode Moora	Mesran, Swandi Dedi Arnold Pardede, Arahman Harahap, Andysah Putera Utama Siahaan	2018	Penelitian ini berhasil menggunakan metode moora untuk membangun sistem pendukung keputusan pemilihan peserta jaminan kesehatan masyarakat dengan 5 kriterianya yaitu Lamanya warga tinggal, Pekerjaan, Jenis Dinding

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				Rumah, Jenis Lantai Rumah dengan pembobotannya dari Baik hingga Buruk
2.	Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ban Sepeda Motor Honda dengan Metode Moora	Ari Andini, Gusnia Ariyanti Lestari, Isnaini Mawaddah, Ansari Saleh Ahmar, Khasanah	2018	Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan pemilihan ban motor honda menggunakan 4 kriteria yaitu Kualitas, Spesifikasi, Harga, dan Jenis dengan alternatif ban motornya Ban Federal, Ban Swallow, Ban Corsa, Ban Dunlop, dan Ban Pirelli. Analisa perhitungannya menggunakan metode Moora
3.	<i>Cam Shaft Material Selection Using Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method</i>	Nori, S.Ratna, M.Saifuddin	2018	Penelitian ini dilakukan untuk memilih bahan- bahan bangunan yang terbaik dari berbagai pilihan produk bahan bangunan agar para insinyur mendapatkan bahan-bahan dengan kualitas terbaik sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkannya.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			Penelitian ini menggunakan Metode Moora untuk menyelesaikan berbagai kriteria-kriteria bahan bangunan. Kriteria-kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu massa jenis, konduktivitas termal, kekuatan tekanan maksimum, kekuatan luluh, dan kekerasan bahan.
4.	<i>The Implementation of Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method to Select the Lecturer Assistant Working at Computer Laboratorium</i>	Tonni Limbong, Janner Simarmata 2018	Penelitian ini membahas tentang pemilihan asisten dosen di Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Katolik St.Thomas menggunakan Metode Moora. Mereka menggunakan metode moora karena menurut mereka perhitungannya yang sederhana dan kemudahan dalam memahami metodenya. Pada penelitian ini menggunakan 5 kriteria, yaitu hasil tes tertulis, semester calon asisten,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				jumlah kelas yang akan diampu, IPK, nilai pada pelatihan-pelatihan (sertifikat).
5.	<i>Application of Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) in Strategic Location Marketing</i>	Kimberly Febrina, Supiyandi, Mesran	2018	Penelitian ini menggunakan Metode Moora untuk melakukan pemilihan terhadap strategi lokasi pemasaran suatu produk. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu area, pesaing, jarak, dan biaya dengan lokasi sebagai atributnya seperti SUN Plaza Lt 2, Suzuya Tj Morawa, Plaza Medan Fair, Suzuya Marelan, dan <i>Center Point</i> .
6.	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan <i>Online Shop</i> untuk Berbelanja Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	Michael George Sumampouw	2017	Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dapat melakukan pemilihan <i>online shop</i> berdasarkan 5 kriterianya, yaitu harga produk, keamanan transaksi, kualitas produk, jenis pengiriman, dan proses transaksi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				dengan nilai pembobotannya dari Sangat Baik hingga Sangat Buruk menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i>
7.	Metode Moora dengan Pendekatan <i>Price Quality Ratio</i> untuk rekomendasi Pemilihan <i>Smartphone</i>	Indra Hidayatullah dan Muhammad Zidny Naf'an	2017	Penelitian ini menghasilkan analisa perhitungan menggunakan metode moora untuk melakukan pemilihan <i>smartphone</i> berdasarkan spesifikasi yang ada pada <i>smartphone</i> saat ini, seperti RAM, ROM, OS, Kamera, Baterai, CPU, Memori Eksternal, Ukuran Layar, Berat, dan Harga
8.	<i>Automobile Wheel Material Selection Using Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method</i>	Suprakash Mondal, Arka Gosh, N.V.Deshpande	2017	Penelitian ini melakukan pemilihan terhadap bahan-bahan untuk pembuatan ban mobil. Penelitian ini menggunakan Metode Moora untuk menyelesaikan masalah pemilihan kriteria-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				kriteria dalam material campuran magnesium, seperti massa jenis, konduktivitas termal, dampak bahan, kekuatan bahan, tingkat pemanjangan, spesifik panas, dan koefisien dari ekspansi termal.
9.	Membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Pada <i>E-Commerce</i> Melalui Penerapan Logika Fuzzy Tahani	Heri Satria Setiawan dan Agus Pamuji	2016	Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi yang memiliki kemampuan untuk merekomendasikan barang-barang yang ada di toko <i>online</i> melalui beberapa kriteria yang ditentukannya menggunakan penerapan Logika Fuzzy Tahani
10.	<i>Application of Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method for Bank Branch Location Selection</i>	Ali Görener, Hasan Dinçer, Ümit Hacıoğlu	2013	Penelitian ini menggunakan perpaduan metode antara Metode AHP dengan Metode Moora untuk melakukan seleksi dalam menentukan lokasi cabang bank dengan mempertimbangkan beberapa kriteria-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

			kriterianya, yaitu kriteria demografis dengan sub-kriterianya total populasi, tingkat melek huruf, tingkat urbanisasi, kriteria ekonomi dengan sub-kriterianya pendapatan kotor suatu daerah, pengeluaran terhadap pendidikan, tingkat pekerjaan, kriteria bank dan investasi dengan sub-kriteria total pengeluaran untuk investasi, jumlah perusahaan domestik yang terdaftar di bursa efek, rasio modal terhadap aset bank.
--	--	--	---

Berikut merupakan penjelasan singkat dari tabel penelitian terkait diatas.

Penelitian yang dilakukan oleh Mesran pada tahun 2018 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) dengan Menerapkan Metode Moora” membahas tentang penggunaan metode moora untuk membuat suatu sistem pendukung keputusan pemilihan peserta jaminan kesehatan masyarakat dengan menggunakan 5 kriteria yaitu Lamanya warga tinggal, Pekerjaan, Jenis Dinding Rumah, Jenis Lantai Rumah dengan pembobotannya dari Baik hingga Buruk.

Penelitian yang dilakukan oleh Ari Andini pada tahun 2018 yang berjudul “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ban Sepeda Motor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Honda dengan Metode Moora” membahas tentang pemilihan ban motor honda menggunakan 4 kriteria yaitu Kualitas, Spesifikasi, Harga, dan Jenis dengan alternatif ban motornya Ban Federal, Ban Swallow, Ban Corsa, Ban Dunlop, dan Ban Pirelli. Analisa perhitungannya menggunakan metode Moora.

Penelitian yang dilakukan oleh Naga Sai Anirudh pada tahun 2018 yang berjudul “*Cam Shaft Material Selection Using Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method*” dilakukan untuk memilih bahan-bahan bangunan yang terbaik dari berbagai pilihan produk bahan bangunan agar para insinyur mendapatkan bahan-bahan dengan kualitas terbaik sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkannya. Penelitian ini menggunakan Metode Moora untuk menyelesaikan berbagai kriteria-kriteria bahan bangunan. Kriteria-kriteria yang digunakan pada penelitian ini yaitu massa jenis, konduktivitas termal, kekuatan tekanan maksimum, kekuatan luluh, dan kekerasan bahan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Tonni Limbong, dkk pada tahun 2018 yang berjudul “*The Implementation of Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method to Select the Lecturer Assistant Working at Computer Laboratorium*” membahas tentang pemilihan asisten dosen di Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Katolik St.Thomas menggunakan Metode Moora. Mereka menggunakan metode moora karena menurut mereka perhitungannya yang sederhana dan kemudahan dalam memahami metodenya. Pada penelitian ini menggunakan 5 kriteria, yaitu hasil tes tertulis, semester calon asisten, jumlah kelas yang akan diampu, IPK, nilai pada pelatihan-pelatihan (sertifikat).

Penelitian yang dilakukan oleh Kimberly Febrina, dkk pada tahun 2018 yang berjudul “*Application of Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) in Strategic Location Marketing*”. Penelitian ini menggunakan Metode Moora untuk melakukan pemilihan terhadap strategi lokasi pemasaran suatu produk. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu area, pesaing, jarak, dan biaya dengan lokasi sebagai



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atributnya seperti SUN Plaza Lt 2, Suzuya Tj Morawa, Plaza Medan Fair, Suzuya Marelán, dan *Center Point*.

Penelitian yang telah dilakukan Michael George Sumampouw pada tahun 2017 yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Online Shop* untuk Berbelanja Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) membahas tentang sistem pendukung keputusan yang dapat melakukan pemilihan *online shop* berdasarkan 5 kriterianya, yaitu harga produk, keamanan transaksi, kualitas produk, jenis pengiriman, dan proses transaksi dengan nilai pembobotannya dari Sangat Baik hingga Sangat Buruk menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*.

Penelitian yang telah dilakukan Indra Hidayatullah, dkk pada tahun 2018 yang berjudul “Metode Moora dengan Pendekatan *Price Quality Ratio* untuk rekomendasi Pemilihan *Smartphone*” membahas tentang analisa perhitungan menggunakan metode moora untuk melakukan pemilihan *smartphone* berdasarkan spesifikasi yang ada pada *smartphone* saat ini, seperti RAM, ROM, OS, Kamera, Baterai, CPU, Memori Eksternal, Ukuran Layar, Berat, dan Harga.

8. Penelitian yang dilakukan Suprakash Mondal, dkk pada tahun 2017 yang berjudul “*Automobile Wheel Material Selection Using Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method*” membahas tentang pemilihan terhadap bahan-bahan untuk pembuatan ban mobil. Penelitian ini menggunakan Metode Moora untuk menyelesaikan masalah pemilihan kriteria-kriteria dalam material campuran magnesium, seperti massa jenis, konduktivitas termal, dampak bahan, kekuatan bahan, tingkat pemanjangan, spesifik panas, dan koefisien dari ekspansi termal..

Penelitian yang telah dilakukan Heri Satria Setiawan, dkk pada tahun 2016 yang berjudul “Membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Pada *E-Commerce* Melalui Penerapan Logika Fuzzy Tahani” membahas tentang suatu aplikasi yang memiliki kemampuan untuk merekomendasikan barang-barang yang ada di toko *online* melalui beberapa kriteria yang ditentukannya menggunakan penerapan Logika Fuzzy Tahani.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

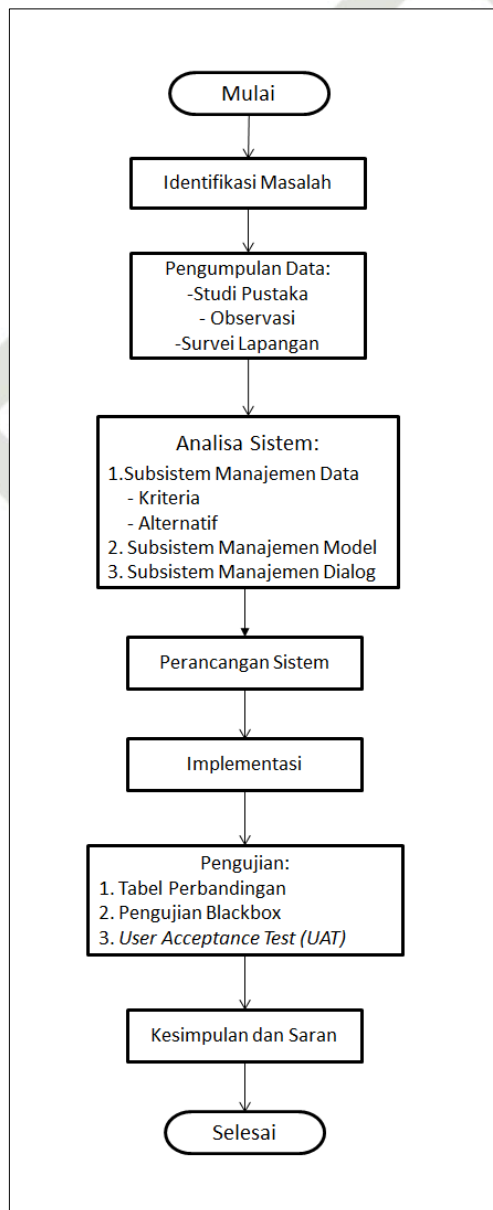
Penelitian yang dilakukan oleh Ali Görener, dkk pada tahun 2013 yang berjudul “*Application of Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Method for Bank Branch Location Selection*” membahas tentang perpaduan metode antara Metode AHP dengan Metode Moora untuk melakukan seleksi dalam menentukan lokasi cabang bank dengan mempertimbangkan beberapa kriteria-kriterianya, yaitu kriteria demografis dengan sub-kriterianya total populasi, tingkat melek huruf, tingkat urbanisasi, kriteria ekonomi dengan sub-kriterianya pendapatan kotor suatu daerah, pengeluaran terhadap pendidikan, tingkat pekerjaan, kriteria bank dan investasi dengan sub-kriteria total pengeluaran untuk investasi, jumlah perusahaan domestik yang terdaftar di bursa efek, rasio modal terhadap aset bank.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan rangkaian dari perencanaan kerja yang dilakukan secara berurutan dalam suatu penelitian guna mendapatkan hasil yang terbaik dari penelitian yang dilakukan. Tahapan metodologi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.1 Identifikasi Masalah

Pengidentifikasian masalah merupakan tahapan dalam mengidentifikasi permasalahan yang akan dikerjakan dengan mencari dan memahami permasalahan tentang sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*. Dengan banyaknya toko *online* yang kini sedang *booming* di Indonesia, membuat para konsumen dimanjakan dengan berbagai jenis penawaran produk yang diinginkan. Penawaran yang diberikan bermacam-macam, mulai dari harga yang murah hingga diskon ataupun promosi yang menggiurkan. Namun, hal ini justru membuat sebagian orang menjadi bingung dalam menentukan pilihannya karena banyaknya pilihan produk yang ditawarkan oleh toko *online*. Hal berikutnya yang membuat sebagian orang bimbang dalam berbelanja selain harga dan promosinya yang menggiurkan yaitu dari segi kepercayaan yang dapat diberikan toko tersebut kepada calon pembeli. Dalam menjaga kepercayaan para konsumen, toko *online* kini dilengkapi dengan adanya *rating* atau penilaian terhadap barang dan juga jumlah produk yang telah berhasil dijual oleh mitra toko *online*. Hal itupun juga menjadi pertimbangan bagi calon pembeli sebelum membeli barang yang diinginkannya. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun **Implementasi Metode Moora Dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko Online**.

3.2 Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data, penulis mengumpulkan data dari studi literatur berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan yang berkaitan dengan pengimplementasian Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) dalam merekomendasikan produk pada toko *online* dan melakukan survei lapangan menggunakan kuesioner untuk mendapatkan beberapa informasi terkait toko *online* dari para pelanggan yang menggunakan toko *online*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2.1 Studi Pustaka

Tahapan ini merupakan tahapan mempelajari konsep dari pengimplementasian Metode Moora dan mempelajari konsep mengenai topik rekomendasi toko *online* seperti referensi kriteria yaitu kriteria harga, *rating*, dan diskon (Setiawan & Pamuji, 2016) dan proses pengolahan data berdasarkan penelitian-penelitian yang berasal dari jurnal, buku, dan artikel.

3.2.2 Observasi

Pengumpulan data menggunakan observasi dilakukan guna mendapatkan kriteria-kriteria pendukung atau kriteria-kriteria tambahan yang telah diambil dari jurnal dan kemudian digunakan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*. Observasi dilakukan dengan melihat langsung kriteria-kriteria dari salah satu *marketplace* besar yang ada di Indonesia, yaitu Shopee. Dari *marketplace* tersebut didapatkan kriteria-kriteria tambahan, seperti produk terjual, dan respon *chat* dari penjual.

3.2.3 Survei Lapangan

Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi (FST), UIN Suska Riau. Kuesioner disebarkan ke mahasiswa FST dikarenakan mahasiswa FST merupakan kalangan yang pernah bahkan sering melakukan kegiatan berbelanja *online* dan juga mahasiswa FST merupakan kalangan yang familiar dengan aplikasi teknologi informasi. Hasil dari survei lapangan ini digunakan untuk memberikan batasan masalah pada penelitian ini dan juga untuk melakukan proses penentuan tingkat kepentingan atau bobot dari masing-masing kriteria. Hasil Kuesioner dapat dilihat pada lampiran A. Penyebaran kuesioner dilakukan menggunakan bantuan *google form*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2.4 Populasi dan Sampel

3.2.4.1 Populasi

Populasi digunakan sebagai gambaran umum dari suatu objek yang akan diteliti. Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa FST UIN Suska Riau yang berjumlah 5071 mahasiswa aktif. Dari jumlah populasi ini, akan dihitung jumlah sampel yang akan dijadikan sebagai responden pada kuesioner.

3.2.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari total dan karakteristik yang dimiliki dari populasi. Perhitungan sampel pada penelitian ini, penulis menggunakan rumus slovin yang ada pada rumus 2.11, perhitungannya sebagai berikut.

$$n = \frac{5071}{1 + 5071(0,1)^2}$$

$$n = 98,0661$$

$$= 100 \text{ sampel (disesuaikan)}$$

Dari perhitungan tersebut, maka jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu 100 sampel yang mewakili populasi mahasiswa FST UIN Suska Riau yang berjumlah 5071 mahasiswa. Jumlah sampel tersebut akan digunakan untuk menentukan jumlah responden yang mengisi kuesioner penelitian menggunakan *google form*.

3.3 Analisa Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisa terhadap sistem yang akan dibangun, guna mengidentifikasi kebutuhan dalam suatu penelitian. Analisa sistem terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu subsistem manajemen data, subsistem manajemen model, dan subsistem manajemen dialog.

3.3.1 Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data merupakan tahapan yang dilakukan untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria dan alternatif yang dibutuhkan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.1.1 Kriteria

Kriteria adalah objek yang akan menjadi bahan dalam penelitian ini. Kriteria merupakan data yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*. Data kriteria didapat dari studi pustaka pada salah satu jurnal dan observasi di *marketplace* Shopee dan ditambah dengan penyebaran kuisioner guna memperkuat kriteria dan untuk mendapatkan bobot kriteria yang akan dijelaskan pada bab 4. Adapun yang menjadi kriteria dalam penelitian ini, yaitu:

- Harga produk, merupakan harga yang ada di produk pada toko *online*,
- Rating* produk, merupakan penilaian dari pembeli sebelumnya terhadap kualitas dari produk tersebut,
- Diskon, merupakan potongan harga yang ada pada produk,
- Produk Terjual, merupakan banyaknya produk yang telah berhasil terjual,
- Respon *chat*, merupakan persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan.

3.3.1.2 Alternatif

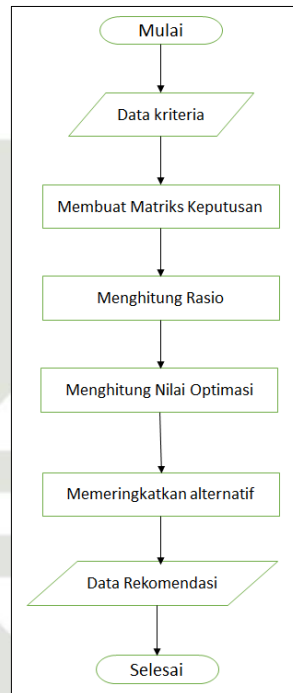
Sedangkan alternatif merupakan data-data toko *online* yang diperoleh dari *marketplace* Shopee. Data alternatif yang digunakan pada sistem ini seperti nama toko, nama produk, gambar produk, harga produk, *rating*, diskon, jumlah produk yang terjual, dan respon *chat* pemilik toko. Seperti yang sudah dijelaskan pada batasan masalah, data alternatif yang digunakan untuk sistem sebanyak 50 data, namun untuk contoh perhitungan nantinya hanya menggunakan 10 data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.2 Subsistem Manajemen Model

Pada tahapan ini yang digunakan untuk manajemen model yaitu menggunakan Metode Moora sebagai basis dari kegiatan pengambilan keputusan berdasarkan peringkatan yang didapat dari hasil perhitungan menggunakan nilai-nilai yang telah ditentukan. Berikut merupakan alur dari tahapan pada metode Moora:



Gambar 3.2 Tahapan Metode Moora

Tahapan metode moora dimulai dari mendapatkan data kriteria sebagai input untuk melakukan proses perhitungan, pada penelitian ini yaitu harga barang, *rating*, diskon, jumlah produk yang terjual, dan respon *chat*. Kemudian setelah data terkumpul, maka disusun sebuah matriks keputusan dengan mengumpulkan data-data kriteria menjadi satu. Kemudian dilakukan perhitungan rasio, pada tahapan ini terdiri dari langkah yaitu menghitung rasio untuk mendapatkan nilai normalisasi data dan menghitung nilai optimasi. Setelah dilakukan perhitungan nilai rasio dan nilai optimasi maka didapatkan nilai-nilai akhir pada masing-masing alternatif. Kemudian pada tahapan terakhir dapat dilakukan pemeringkatan pada alternatif-alternatif tersebut untuk mendapatkan data rekomendasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.3 Subsistem Manajemen Dialog

Pada tahapan ini akan dilakukan implemementasi dari hasil yang didapat dari subsistem manajemen model sehingga pengguna dapat menggunakan sistem yang telah dibangun. Pada analisa subsistem dialog akan dilakukan analisa seperti apa sistem yang akan dibangun. Analisa subsistem dialog menggunakan permodelan UML (*Unified Modelling Language*), seperti *usecase diagram*, *usecase specification*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

a. *Usecase Diagram*

Usecase diagram merupakan diagram yang digunakan untuk melakukan penggambaran dari hubungan yang terjadi antara sistem dengan aktor (Mulyani, 2016). Aktor tersebut berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, dan lain sebagainya yang saling berinteraksi langsung dengan sistem (Shalahudin dkk, 2013).

b. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram merupakan diagram yang berguna sebagai penggambaran dari urutan-urutan peristiwa pengekseskusan yang terjadi antara suatu objek dengan objek lainnya yang berada pada suatu aplikasi (Miller dkk, 2006)

c. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan penggambaran dari struktur sistem yang dilakukan dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibangun pada sistem, tiap-tiap kelas memiliki atribut dan *method* atau operasi (Shalahudin dkk, 2013)

3.4 Perancangan Sistem

Tahapan ini akan dilakukan perancangan dari sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* sesuai dengan analisa sistem yang dilakukan sebelumnya. Perancangan sistem yang akan dibangun terdiri perancangan *flowchart*, perancangan basis data, perancangan manajemen dialog.

a. Perancangan *Flowchart*

Perancangan *Flowchart* digunakan untuk menggambarkan alur-alur yang berjalan pada sistem yang akan dibangun.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan dengan merancang tabel-tabel yang akan digunakan pada basis data dari sistem yang akan dibangun.

Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu dilakukan untuk merancang menu-menu apa saja yang akan digunakan pada sistem.

Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dilakukan untuk merancang seperti apa tampilan sistem yang akan dibangun.

3.5 Implementasi

Tahapan ini merupakan proses dari pembangunan sistem dilakukan dalam bentuk *coding* sesuai dengan analisa dan rancangan sebelumnya pada tahapan analisa dan perancangan. Pada tahapan implementasi ini menjelaskan tentang batasan-batasan dalam melakukan implementasi sistem, lingkungan implementasi yang merupakan penjelasan tentang beberapa komponen-komponen pendukung seperti komponen perangkat keras dan komponen perangkat lunak, dan juga tampilan dari implementasi sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.6 Pengujian

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun guna mengetahui tingkat keberhasilan dalam pembangunan sistem. Berikut merupakan pengujian-pengujian yang akan dilakukan terhadap system pendukung keputusan rekomendasi toko *online*:

1. Pengujian *Confusion Matrix*, merupakan suatu metode pengujian yang digunakan untuk menghitung tingkat akurasi yang digambarkan dalam tabel yang menyatakan jumlah data uji yang benar dan data uji yang salah diklasifikasikan (Darmawidjaja dan Dion Alamsah, 2017).
2. Pengujian *Blackbox*, pengujian ini berguna untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak sesuai dengan yang diharapkan,
3. Pengujian *User Acceptance Test* (UAT), pengujian ini berguna untuk mengetahui apakah sistem dapat diterima atau dapat dijalankan dengan baik oleh para penggunanya.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari penelitian ini. Tahapan kesimpulan berisi hasil akhir berupa kesimpulan dari penelitian dan pengujian sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* yang telah dibangun. Hasil akhir yang diharapkan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* ini yaitu memberikan rekomendasi dari toko-toko *online* yang menjadi daftar pilihan pembeli sebelum menentukan keputusannya untuk berbelanja *online*.

Sedangkan saran merupakan pengembangan dari penelitian yang telah dilakukan. Saran berkaitan dengan kekurangan yang ada di sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* ini agar dapat dilakukan oleh peneliti berikutnya dengan pengembangan yang lebih baik ke depannya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahapan penting dalam sistem yang akan dibangun. Sistem yang akan dibangun yaitu sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* (SPK RTO) menggunakan Metode Moora. Sistem ini diharapkan dapat membantu para calon pembeli dalam menentukan toko *online* yang dituju sebelum membeli produk yang diinginkan. Masukan yang dibutuhkan untuk sistem ini yaitu data-data kriteria dari toko *online* yang ada di *marketplace* Shopee, seperti data toko *online*, harga produk, *rating*, diskon produk, jumlah produk yang terjual, dan respon *chat* dari toko *online* yang dituju. Sedangkan untuk proses pemilihan toko menggunakan Metode Moora dengan melakukan perhitungan sesuai dengan alur metode. Keluaran yang diperoleh yaitu rekomendasi dari beberapa alternatif yang telah dipilih oleh pembeli pada daftar ProdukKu.

Sistem yang dibangun melalui tiga komponen utama dalam sistem pendukung keputusan, yaitu:

1. Subsistem Manajemen Data (*Database*)
2. Subsistem Manajemen Model (*Modelbase*)
3. Subsistem Manajemen Dialog (*User Interface*).

4.1.2 Subsistem Manajemen Data

Subsistem data yang digunakan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* ini merupakan data-data internal yang diperoleh dari *marketplace* Shopee. Data-data tersebut akan digunakan dalam proses pembuatan sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*. Data-data tersebut yaitu:

4.1.2.1 Data Alternatif

Data alternatif merupakan data-data toko *online* berupa nama produk, nama toko, harga produk, *rating*, diskon, produk terjual, dan respon *chat* yang diperoleh dari *marketplace* Shopee. Data yang digunakan untuk sistem berjumlah 50 data,

namun yang akan digunakan sebagai contoh perhitungan pada laporan ini yaitu 10 data, data lainnya dapat dilihat pada bagian lampiran B. Hal ini dikarenakan pemilihan alternatif berdasarkan keinginan dari masing-masing *user*, sedangkan 10 alternatif yang digunakan sebagai perhitungan pada laporan ini sebagai contoh proses dari perhitungan metode moora. Berikut merupakan 10 dari 50 data alternatif yang digunakan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*.

Tabel 4.1 Data Alternatif yang digunakan

Alternatif	Nama Produk	Nama Toko	Harga	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon Chat
A1	Kemeja Polos Pria Slimfit Modern Limited Terbaru Pique Olive Green	broodis_	157.850	4,7	23%	65	82%
A2	Kemeja Pria Lengan Pendek dengan Motif Floral dan Bergaya Hip Hop Korea untuk Musim Panas	affliga.id	121.999	5	30%	10	49%
A3	KEMEJA FLANNEL FLANEL PREMIUM BRILL EIGHTY EIGHT PRIA WANITA UNISEX	gudangkem ejaid	114.400	4,8	48%	282	95%
A4	Kemeja Casual Pria Slim Lengan Pendek Kerah Tegak Bahan Linen Warna Polos untuk Musim Panas	affliga.id	119.000	4,9	30%	20	49%
A5	Kemeja Polo Pique Lacos Kerah Ciangi Lengan Panjang	rava.id	98.000	4,8	48%	4.575	100%
A6	Kemeja Lengan Pendek Turndown Neck Casual Motif Garis Besar	mr.only.id	167.999	4,4	5%	12	98%
A7	Slimfit Long Batik Navy Songket Gradation M-XL	moncheris wear	115.000	4,7	8%	18	97%
A8	Laki-laki Musim Panas Dingin Dan Tipis Bernapas Kerah Gantung Dichelup Gradien Kemeja Katun	ourlove0.id	107.340	4	60%	39	91%
A9	KEMEJA LENGAN PENDEK PRIA KEMEJA SALUR VERTIKAL	his.room	95.000	5	21%	8	97%
A10	Kemeja Pria Lengan Panjang dengan Potongan Slim dan Gambar Motif Bergaya Korea	baiduoyam a.id	151.355	5	20%	10	96%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.2.2 Data Kriteria

Data kriteria merupakan variabel-variabel yang digunakan untuk proses pemilihan produk yang ada pada masing-masing alternatif. Berikut merupakan data-data kriteria yang digunakan.

Tabel 4.2 Data Kriteria yang digunakan

Kriteria	Nama Kriteria
C1	Harga Produk
C2	Rating Produk
C3	Diskon
C4	Produk Terjual
C5	Respon chat

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian pengumpulan data di bab 3, data kriteria diperoleh dari studi pustaka pada salah satu jurnal dan *marketplace* Shopee yang kemudian diperkuat dengan melakukan survei lapangan menggunakan kuesioner *google form* terhadap mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi (FST) UIN Suska Riau. Dari hasil penyebaran kuesioner tersebut, maka didapat hasil kuesioner dari 100 responden yang disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Kuesioner pada skala linkert

Kriteria	Skala					Jumlah
	1	2	3	4	5	
C1	2	0	3	25	70	100
C2	2	0	3	20	75	100
C3	2	1	15	29	53	100
C4	2	1	13	30	54	100
C5	2	1	12	33	52	100

Tabel 4.3 diatas merupakan jumlah jawaban yang dipilih oleh responden dari tiap-tiap skala pada masing-masing kriteria. Keterangan skala 1 sampai 5 dapat dilihat pada tabel 2.1. Berdasarkan tabel 4.3 tersebut, dapat dilihat bahwa kelima kriteria didominasi oleh skala 5 yang dapat diartikan bahwa kelima kriteria tersebut menjadi pertimbangan penting bagi para responden sebelum melakukan belanja

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

online. Berdasarkan skala 5 pada tabel 4.3 tersebut, dapat dihitung bobot atau tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria dengan cara mencari persentase dari skala 5 pada masing-masing kriteria. Berikut merupakan hasil persentase bobot dari masing-masing kriteria yang disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Nilai bobot pada masing-masing kriteria

Kriteria	Bobot
<i>Rating</i>	24,67%
Harga	23,02%
Produk Terjual	17,76%
Diskon	17,43%
Respon <i>Chat</i>	17,10%
Total	100%

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, nilai bobot pada tabel 4.4 diatas didapat dengan cara mencari persentase dari skala 5 pada masing-masing kriteria. Berikut merupakan perhitungan mendapatkan nilai bobot pada masing-masing kriteria.

1. Kriteria *Rating*

$$\text{Bobot} = \frac{75}{304} \times 100\% \\ = 24,67\%$$

Kriteria Harga

$$\text{Bobot} = \frac{70}{304} \times 100\% \\ = 23,02\%$$

Kriteria Produk Terjual

$$\text{Bobot} = \frac{54}{304} \times 100\% \\ = 17,76\%$$

4. Kriteria Diskon

$$\text{Bobot} = \frac{53}{304} \times 100\% \\ = 17,43\%$$

5. Kriteria Respon *Chat*

$$\text{Bobot} = \frac{52}{304} \times 100\% \\ = 17,10\%$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.4 Subsistem Manajemen Model

Pada Subsistem Manajemen Model ini menggunakan Metode *Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (Moora). Perhitungan metode moora harus dilakukan sesuai dengan tahapan-tahapan yang ada agar mendapatkan hasil yang optimal dalam menentukan perankingan terhadap produk yang direkomendasikan.

4.1.4.1 Analisa Metode Moora

Analisa Metode Moora dilakukan sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah dijelaskan pada sub-bab 2.3 agar mendapatkan hasil yang optimal dalam menentukan perankingan terhadap produk yang direkomendasikan.

Langkah pertama, mengubah semua data alternatif menjadi sebuah matriks keputusan dengan mengikuti kriteria dan sub-kriteria yang dijelaskan pada subsistem manajemen data. Angka-angka yang digunakan pada tabel dibawah ini merupakan data alternatif yang telah dijelaskan pada tabel 4.1. Berikut merupakan pembentukan matriks keputusan seperti yang disajikan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Matriks Keputusan

Alternatif	Kriteria				
	C1 (-)	C2 (+)	C3 (+)	C4 (+)	C5 (+)
A1	157.850	4,7	23%	65	82%
A2	121.999	5	30%	10	49%
A3	114.400	4,8	48%	282	95%
A4	119.000	4,9	30%	20	49%
A5	98.000	4,8	48%	4.575	100%
A6	167.999	4,4	5%	12	98%
A7	115.000	4,7	8%	18	97%
A8	107.340	4	60%	39	91%
A9	95.000	5	21%	8	97%
A10	151.355	5	20%	10	96%

$$X_{11} = 0,3927$$

$$X_{21} = 0,3035$$

$$X_{31} = 0,2846$$

Langkah kedua, melakukan normalisasi dari matriks keputusan yang telah dibentuk menggunakan rumus 2.2. Normalisasi digunakan agar data dari masing-masing alternatif memiliki nilai yang seragam (Nofriansyah & Defit, 2017). Perhitungannya sebagai berikut.

$$157850$$

$$\sqrt{(157850 \times 157850) + (121999 \times 121999) + (114400 \times 114400) + \dots + (151355 \times 151355)}$$

$$121999$$

$$\sqrt{(157850 \times 157850) + (121999 \times 121999) + (114400 \times 114400) + \dots + (151355 \times 151355)}$$

$$114400$$

$$\sqrt{(157850 \times 157850) + (121999 \times 121999) + (114400 \times 114400) + \dots + (151355 \times 151355)}$$

Begitu selanjutnya sampai di baris kelima kolom kelima atau X₅₅. Hasil lengkap dari normalisasi dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6 Normalisasi

Alternatif	Kriteria				
	C1 (-)	C2 (+)	C3 (+)	C4 (+)	C5 (+)
A1	0.3927	0.3136	0.2148	0.0142	0.2965
A2	0.3035	0.3336	0.2802	0.0022	0.1772
A3	0.2846	0.3203	0.4482	0.0615	0.3435
A4	0.2961	0.3269	0.2802	0.0044	0.1772
A5	0.2438	0.3203	0.4482	0.9979	0.3616
A6	0.4180	0.2936	0.0467	0.0026	0.3544
A7	0.2861	0.3136	0.0747	0.0039	0.3508
A8	0.2671	0.2669	0.5603	0.0085	0.3291

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A9	0.2364	0.3336	0.1961	0.0017	0.3508
A10	0.3766	0.3336	0.1868	0.0022	0.3472

Langkah ketiga, menghitung normalisasi terbobot. Rumus menghitung normalisasi terbobot dapat dilihat pada rumus 2.3. Contoh perhitungannya sebagai berikut.

$$X_{11} = A1C1 \times W1$$

$$X_{11} = 0,3927 \times 0,23$$

$$X_{11} = 0,0903$$

$$X_{21} = A2C1 \times W1$$

$$X_{21} = 0,3035 \times 0,23$$

$$X_{21} = 0,0698$$

$$X_{31} = A3C1 \times W1$$

$$X_{31} = 0,2846 \times 0,23$$

$$X_{31} = 0,0655$$

Begitu selanjutnya sampai di baris kelima kolom kelima atau X_{55} . Hasil lengkap dari normalisasi terbobot dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4.7 Normalisasi Terbobot

Alternatif	C1 (-)	C2 (+)	C3 (+)	C4 (+)	C5 (+)
A1	0.0903	0.0784	0.0365	0.0026	0.0504
A2	0.0698	0.0834	0.0476	0.0004	0.0301
A3	0.0655	0.0801	0.0762	0.0111	0.0584
A4	0.0681	0.0817	0.0476	0.0008	0.0301
A5	0.0561	0.0801	0.0762	0.1796	0.0615
A6	0.0961	0.0734	0.0079	0.0005	0.0602
A7	0.0658	0.0784	0.0127	0.0007	0.0596
A8	0.0614	0.0667	0.0953	0.0015	0.0559
A9	0.0544	0.0834	0.0333	0.0003	0.0596

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A10	0.0866	0.0834	0.0318	0.0004	0.0590
-----	--------	--------	--------	--------	--------

Langkah keempat, menghitung nilai optimasi dengan menentukan kriteria-kriteria yang bersifat *maximized* dan *minimized*. *Maximized* merupakan kriteria yang memiliki nilai yang semakin tinggi maka semakin menguntungkan, sedangkan *minimized* yaitu kriteria yang memiliki nilai yang semakin rendah maka semakin menguntungkan. Pada perhitungan ini, yang menjadi nilai *maximized* yaitu kriteria *rating* (C2), diskon (C3), produk terjual (C4), dan respon chat (C5). Sedangkan yang menjadi nilai *minimized*, yaitu kriteria harga (C1). Contoh perhitungannya sebagai berikut.

$$y_1 = (0,0771 + 0,0374 + 0,0025 + 0,0507) - (0,0903)$$

$$y_1 = 0,0774$$

$$y_2 = (0,0821 + 0,0487 + 0,0004 + 0,0303) - (0,0698)$$

$$y_2 = 0,0917$$

Begitu seterusnya sampai perhitungan y_{10} seperti pada tabel nilai optimasi pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Nilai Optimasi

Alternatif	<i>Maximized</i>	<i>Minimized</i>	Optimasi $y = \max - \min$
A1	0.1679	0.0903	0.0775
A2	0.1615	0.0698	0.0917
A3	0.2257	0.0655	0.1603
A4	0.1603	0.0681	0.0922
A5	0.3974	0.0561	0.3413
A6	0.1420	0.0961	0.0459
A7	0.1514	0.0658	0.0856
A8	0.2194	0.0614	0.1580
A9	0.1767	0.0544	0.1223
A10	0.1746	0.0866	0.0880

Langkah terakhir, melakukan perangkingan dari nilai optimasi yang telah dihitung. Perangkingan alternatif dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Perangkingan

Peringkat	Alternatif	Nama Produk	Nama Toko	Nilai Optimasi
1	A5	Kemeja Polo Pique Lacos Kerah Ciangi Lengan Panjang	rava.id	0.3413
2	A3	Kemeja Flannel Flanel Premium Brill Eighty Eight Pria Wanita Unisex	gudangkemejaid	0.1603
3	A8	Musim Panas Dingin Dan Tipis Bernapas Kerah Gantung Dichelup Gradien Kemeja Katun	ourlove0.id	0.1580
4	A9	Kemeja Lengan Pendek Pria Kemeja Salur Vertikal Kemeja Garis Cowok Kemeja Pria Lengan Pendek	his.room	0.1223
5	A4	Kemeja Casual Pria Slim Lengan Pendek Kerah Tegak Bahan Linen Warna Polos untuk Musim Panas	affliga.id	0.0922
6	A2	Kemeja Pria Lengan Pendek dengan Motif Floral dan Bergaya Hip Hop Korea untuk Musim Panas	affliga.id	0.0917
7	A7	Slimfit Long Batik Navy Songket Gradation M-XL / Kemeja Songket Gradasi Navy M-XL / 6335	moncheriswear	0.0856
8	A10	Kemeja Pria Lengan Panjang dengan Potongan Slim dan Gambar Motif Bergaya Korea	baiduoyama.id	0.0880

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

9	A1	Broodis Kemeja Polos Pria Slimfit Modern Limited Terbaru Pique Olive Green	broodis_	0.0775
10	A6	Kemeja Lengan Pendek Turndown Neck Casual Motif Garis Besar	mr.only.id	0.0459

Dari hasil perangkingan diatas, dapat dilihat bahwa toko rava.id berada di posisi pertama dan merupakan pilihan alternatif yang terbaik dengan nilai optimasi 0,3413, kemudian toko gudangkemeja.id pada posisi kedua sebagai pilihan alternatif terbaik dengan nilai optimasi yaitu 0,1603, dan posisi ketiga pilihan alternatif terbaik yaitu toko ourlove0.id dengan nilai optimasi 0,1580.

4.1.5 Subsistem Manajemen Dialog

Pada analisa subsistem manajemen dialog menggambarkan tentang sistem yang akan dibangun. Subsistem manajemen dialog bertugas mengatur segala bentuk komunikasi antara *user* dengan sistem yang bersifat mudah digunakan dan dapat diakses dengan baik (*user friendly*). Analisa ini nantinya akan mempengaruhi proses perancangan struktur menu dan antarmuka sistem. Analisa subsistem manajemen dialog menggunakan bantuan *tools* dari UML yang terdiri dari *usecase diagram*, *usecase spesification*, *sequence diagram*, dan *class diagram* yang digunakan untuk menggambarkan alur serta fungsi yang diimplementasikan pada sistem nantinya.

4.1.5.1 Usecase Diagram

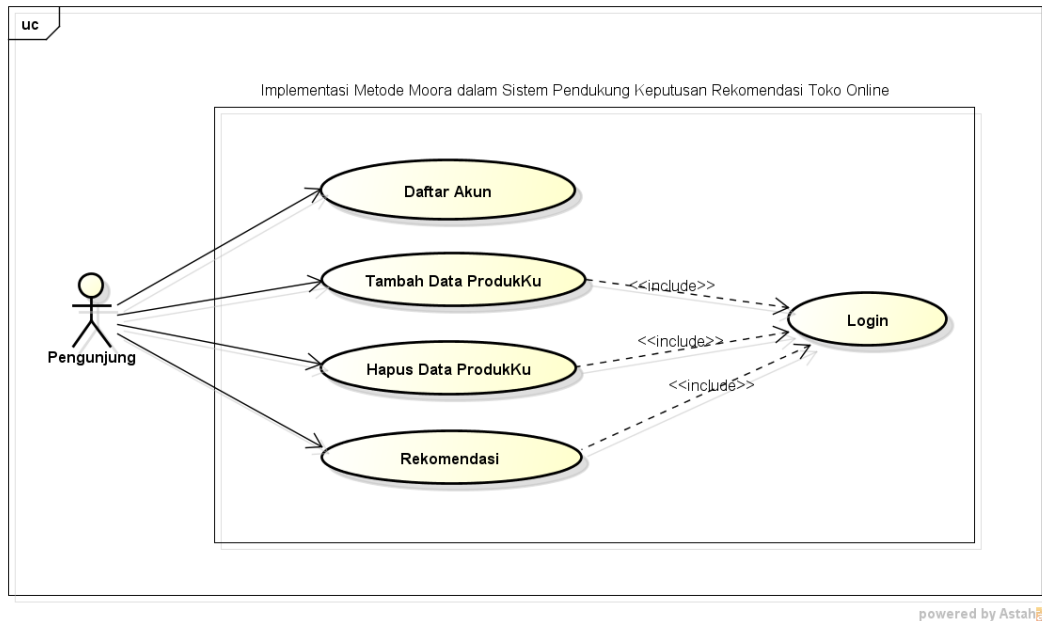
Perancangan *usecase diagram* digunakan untuk menjelaskan interaksi yang terjadi antara aktor di dalam sistem yang akan dibangun dan juga berfungsi untuk mengetahui aktifitas apa saja yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor di dalam sistem nantinya. Berikut merupakan *usecase diagram* dari sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* seperti pada gambar 4.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.1 Usecase Diagram SPK Rekomendasi Toko Online

4.1.5.2 Usecase Spesification

Usecase Spesification digunakan untuk menjelaskan alur dari masing-masing *case* dari perancangan *usecase diagram*. Pada bagian ini hanya dijelaskan *usecase spesification* dari *usecase login*, *usecase daftar akun*, *usecase tambah produkku*, *usecase hapus produkku* dan *usecase rekomendasi*. Berikut merupakan *usecase spesification* dari *usecase diagram* yang telah dibuat sebelumnya.

Usecase Login

Usecase Login merupakan proses awal sebelum masuk dan menggunakan sistem nantinya. *Usecase Spesification* dari proses *login* dijelaskan dalam tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10 Usecase Spesification Login

<i>Usecase : Login</i>		
Aktor	Admin, Pengunjung	
Kondisi Awal	Admin atau pengunjung berada pada tampilan <i>login</i> .	
Kondisi Akhir	Admin atau pengunjung berhasil masuk ke halaman <i>Home</i>	
	Aktor	Respon Sistem

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

<i>Main Success Scenario</i>	<p>1. <i>Usecase</i> dimulai saat admin atau pengunjung memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>.</p> <p>2. Selanjutnya admin atau pengunjung memilih tombol <i>login</i></p>	<p>-</p> <p>2.1 Sistem melakukan pengecekan pada <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dimasukkan dengan data di tabel <i>user</i> yang ada di <i>database</i> melalui fungsi <i>auth()</i> yang ada di <i>controller login.php</i>.</p> <p>2.1.1 Sistem melakukan pengecekan <i>username</i> dan <i>password</i> di tabel <i>user</i>.</p> <p>2.1.2 Sistem menampilkan halaman <i>home</i> apabila <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah dicek benar.</p>
<i>Exception Scenario</i>	<p>2.1.3 Sistem akan menampilkan <i>popup</i> “<i>username</i> atau <i>password</i> anda salah” apabila kombinasi <i>username</i> atau <i>password</i> yang dimasukkan salah.</p>	

Usecase Daftar Akun

Usecase Daftar Akun merupakan proses pendaftaran oleh pengunjung untuk membuat sebuah akun di sistem. *Usecase Spesification* dari proses daftar akun dijelaskan dalam tabel 4.11 berikut ini.

Tabel 4.11 *Usecase Spesification* Daftar Akun

<i>Usecase</i> Daftar Akun	
Aktor	Pengunjung
Kondisi Awal	Pengunjung berada pada halaman pendaftaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kondisi Akhir	Admin berhasil membuat akun dan dialihkan ke halaman login.	
Main Success Scenario	Aktor	Respon Sistem
	1. <i>Usecase</i> dimulai saat pengunjung memilih menu daftar.	1.1 Sistem melakukan <i>request</i> halaman melalui <i>method</i> <code>index()</code> yang ada di <i>controller</i> <code>daftar.php</code> . 1.1.1 Sistem menampilkan halaman pendaftaran
	2. Pengunjung memasukkan data-data seperti <code>nama_pengguna</code> , <code>username</code> , dan <code>password</code> . 3. Admin memilih tombol daftar.	- 3.1 Sistem melakukan penyimpanan data-data pengguna ke tabel <i>user</i> melalui <i>method</i> <code>simpan()</code> yang ada di <i>controller</i> <code>user.php</code> . 3.1.1 Sistem menyimpan data ke tabel <i>user</i> . 3.1.2 Setelah data tersimpan, tampilan akan dialihkan ke halaman <i>login</i> .
Exception Scenario	3.1 Sistem akan menampilkan pesan “kolom harus diisi” apabila data masih ada yang belum diisi ketika pengunjung mencoba menekan tombol daftar.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Usecase Tambah ProdukKu

Usecase Tambah ProdukKu merupakan proses pengunjung memilih produk-produknya yang akan direkomendasikan nantinya menggunakan metode moora. Usecase Spesification dari tambah produkku dijelaskan dalam tabel 4.12 berikut

Tabel 4.12 Usecase Spesification Tambah Data ProdukKu

Usecase Tambah Data ProdukKu		
Aktor	Pengunjung	
Kondisi Awal	Pengunjung telah <i>login</i> dan berada pada halaman Daftar Produk	
Kondisi Akhir	Admin berhasil menambahkan data produkku	
Main Success Scenario	Aktor	Respon Sistem
	1. Usecase dimulai saat pengunjung memilih menu daftar produk. 2. Pengunjung memilih produk yang ingin ditambahkan ke produkku dengan memilih tombol berbentuk hati.	1.1 Sistem melakukan <i>request</i> halaman melalui <i>method</i> produk() yang ada di <i>controller</i> home.php. 1.1.1 Sistem menampilkan halaman daftar produk. 2.1 Sistem melakukan menyimpan produk tersebut ke tabel produkku melalui <i>method</i> tambah() yang ada di <i>controller</i> produkku.php 2.1.1 Sistem menyimpan data ke tabel produkku. 2.1.2 Setelah data tersimpan, tampilan akan dialihkan ke halaman produkku.
Exception Scenario	-	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hapus Data ProdukKu

Usecase Hapus Data ProdukKu merupakan proses hapus pada data ProdukKu. *Usecase Spesification* dari proses hapus data produkku dijelaskan dalam tabel 4.13 berikut ini.

Tabel 4.13 Usecase Spesification Hapus Data ProdukKu

Usecase : Hapus Data ProdukKu		
Aktor	Pengunjung	
Kondisi Awal	Pengunjung telah <i>login</i> ke dalam sistem dan memilih menu produkku lalu sistem menampilkan halaman produkku.	
Kondisi Akhir	Pengunjung berhasil menghapus data produkku dan kembali ke halaman produkku.	
Main Success Scenario	Aktor	Respon Sistem
	1. <i>Usecase</i> dimulai saat pengunjung memilih menu produkku.	1.1 Sistem melakukan <i>request</i> halaman melalui <i>method</i> <i>index()</i> yang ada di <i>controller</i> produkku.php
		1.1.1 Sistem menampilkan halaman produkku
	2. Selanjutnya admin memilih tombol hapus produkku	2.1 Sistem melakukan proses hapus data produkku yang dipilih melalui <i>method</i> <i>hapus()</i> di <i>controller</i> produkku.php
		2.1.1 Sistem menghapus data dengan <i>query</i> <i>delete</i>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		2.1.2 Setelah data terhapus, tampilan akan dialihkan ke halaman produkku.
<i>Exception Scenario</i>	2.1 Sistem akan menampilkan pesan “Yakin hapus data?” sebelum melanjutkan ke proses penghapusan data.	

Usecase Rekomendasi

Usecase Rekomendasi merupakan proses memberikan rekomendasi dari produk-produk yang telah dipilih oleh pengunjung dari daftar produkku. *Usecase Specification* dari proses rekomendasi dijelaskan dalam tabel 4.25 berikut ini.

Tabel 4.14 Usecase Specification Rekomendasi

Usecase : Rekomendasi		
Aktor	Pengunjung	
Kondisi Awal	Pengunjung telah <i>login</i> ke dalam sistem dan memilih menu rekomendasi.	
Kondisi Akhir	Pengunjung mendapatkan daftar rekomendasi dari produk-produk yang telah dipilih sebelumnya.	
<i>Main Success Scenario</i>	Aktor	Respon Sistem
	1. <i>Usecase</i> dimulai saat pengunjung memilih menu rekomendasi.	<p>1.1 Sistem melakukan <i>request</i> halaman melalui <i>method</i> <i>index()</i> yang ada di <i>controller</i> rekomendasi.php.</p> <p>1.1.1 Didalam <i>method</i> <i>index()</i>, Sistem melakukan perhitungan moora dengan mengambil data di tabel produkku melalui <i>query</i> <i>select</i> dari <i>database</i>.</p> <p>1.1.2 Setelah perhitungan selesai, sistem menyimpan</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		data ranking ke tabel ranking.
		1.1.3 Sistem menampilkan hasil rekomendasi produk pada halaman rekomendasi
Exception Scenario	-	

4.1.5.3 Sequence Diagram

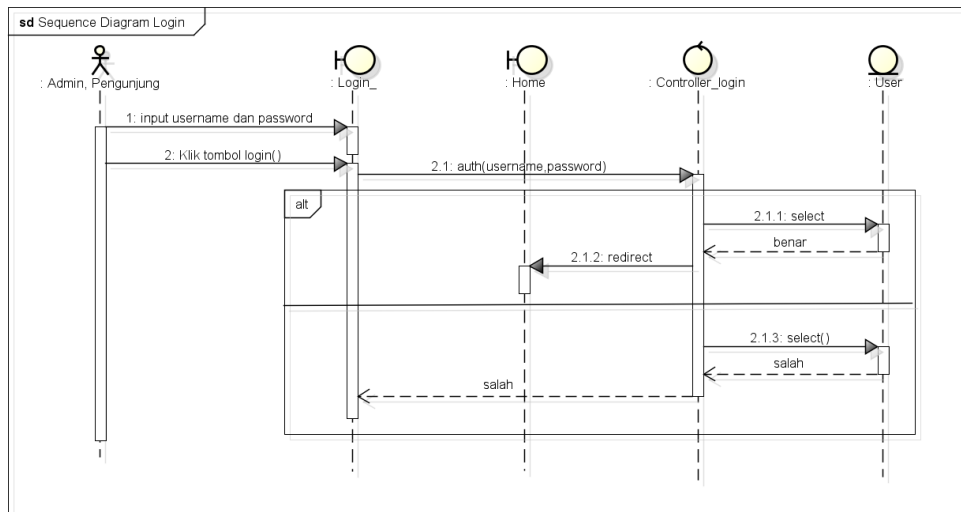
Sequence Diagram merupakan diagram yang berguna sebagai penggambaran urutan-urutan dari peristiwa eksekusi yang terjadi antara suatu objek dengan objek lainnya yang berada dalam satu naungan aplikasi. Pada bagian ini hanya dijelaskan *sequence diagram* dari *usecase login*, *usecase* daftar akun, *usecase* tambah produkku, *usecase* hapus produkku dan *usecase* rekomendasi.

1. Sequence Diagram Login

Pada *Sequence Diagram login*, pengguna berada pada halaman login, kemudian memasukkan *username* dan *password* pada *form login*. Setelah itu pengguna menekan tombol simpan dan sistem akan melakukan pencocokan data dari inputan dengan yang ada di tabel *user*. Apabila kombinasi benar, maka akan dialihkan ke halaman *home*, namun apabila kombinasinya salah, maka akan dikembalikan ke halaman *login*. Berikut merupakan *sequence diagram* dari proses *login* seperti pada gambar 4.2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

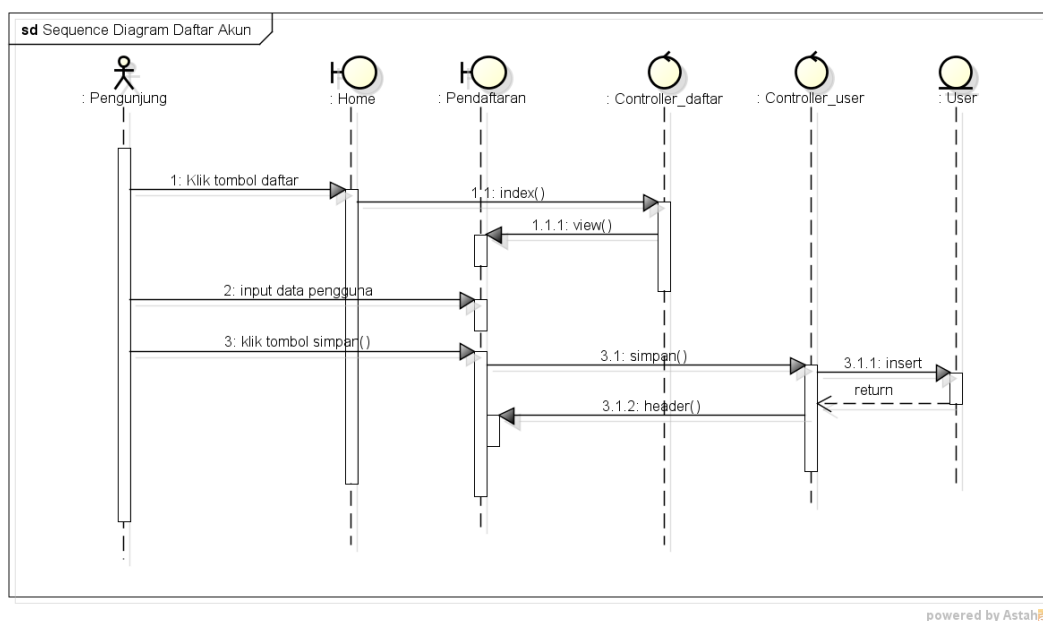
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.2 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Daftar Akun

Pada *sequence diagram* daftar akun, terlebih dahulu pengunjung memilih tombol daftar pada halaman *home* untuk membuka halaman pendaftaran, lalu pengunjung mengisi data-data alternatif ke dalam *form* yang disediakan, kemudian klik tombol simpan. Setelah data tersimpan, halaman akan dialihkan ke halaman pendaftaran lagi. Berikut merupakan gambaran dari *sequence diagram* daftar akun seperti pada gambar 4.3.



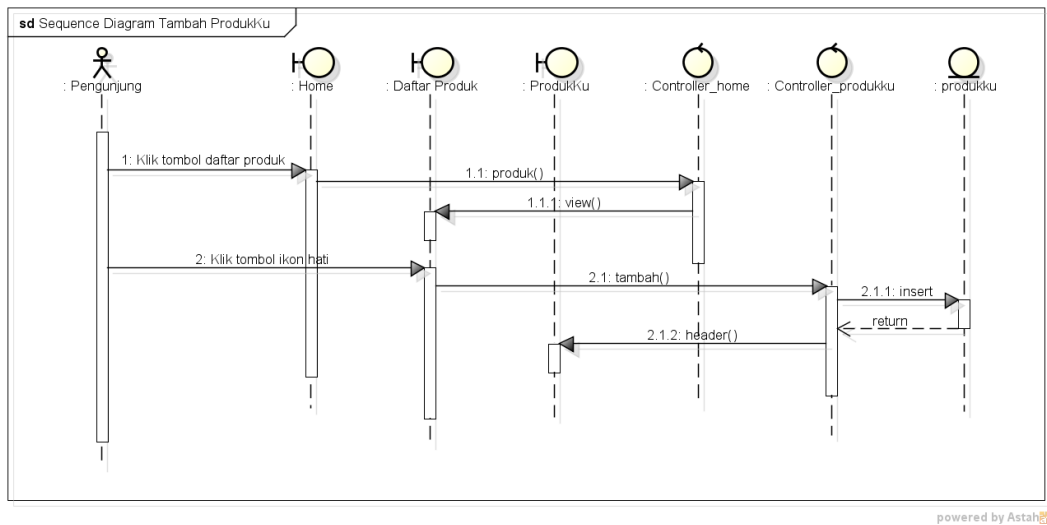
Gambar 4.3 Sequence Diagram Daftar Akun

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sequence Diagram Tambah ProdukKu

Pada *sequence diagram* tambah produkku, terlebih dahulu pengunjung memilih tombol daftar produk pada halaman *home* untuk membuka halaman daftar produk, lalu pengunjung memilih produk yang diinginkan dengan klik tombol ikon hati kemudian sistem akan menyimpannya ke tabel produkku. Setelah data tersimpan, halaman akan dialihkan ke halaman produkku. Berikut merupakan gambaran dari *sequence diagram* tambah produkku seperti pada gambar 4.4.



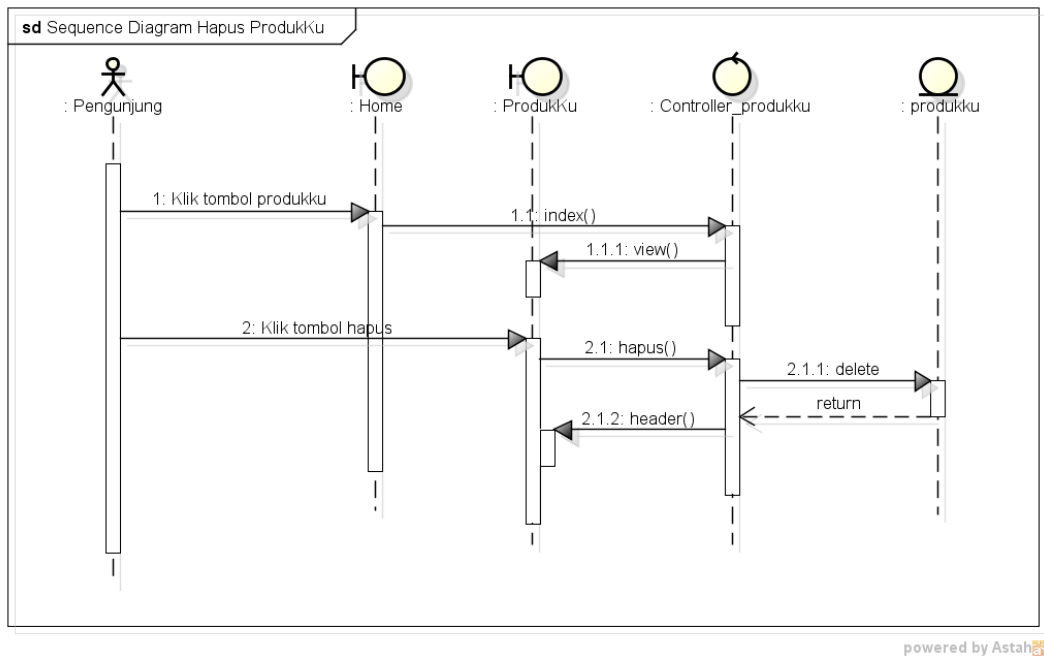
Gambar 4.4 Sequence Diagram Tambah ProdukKu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hapus ProdukKu

Pada *sequence diagram* hapus produkku, terlebih dahulu pengunjung memilih tombol produkku, lalu pengunjung melakukan klik pada tombol hapus kemudian sistem akan menghapusnya dari tabel produkku. Setelah data terhapus, halaman akan dialihkan ke halaman produkku. Berikut merupakan gambaran dari *sequence diagram* hapus produkku yang disajikan pada gambar 4.5.



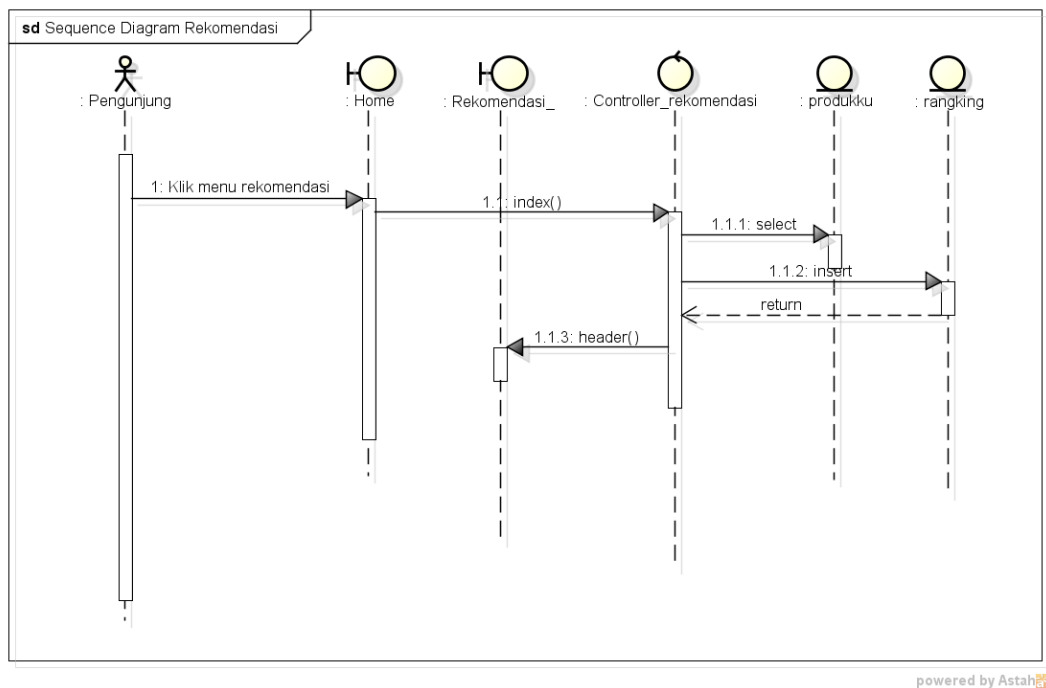
Gambar 4.5 Sequence Diagram Hapus ProdukKu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sequence Diagram Rekomendasi

Pada *sequence diagram* rekomendasi, terlebih dahulu pengunjung memilih tombol produkku, lalu pengunjung melakukan klik pada tombol rekomendasi kemudian sistem akan melakukan proses perhitungan moora pada *method* index() di *controller_rekomendasi*. Setelah perhitungan selesai, hasil perbandingan disimpan ke tabel ranking kemudian halaman akan dialihkan ke halaman produkku. Berikut merupakan gambaran dari *sequence diagram* rekomendasi seperti pada gambar 4.6.



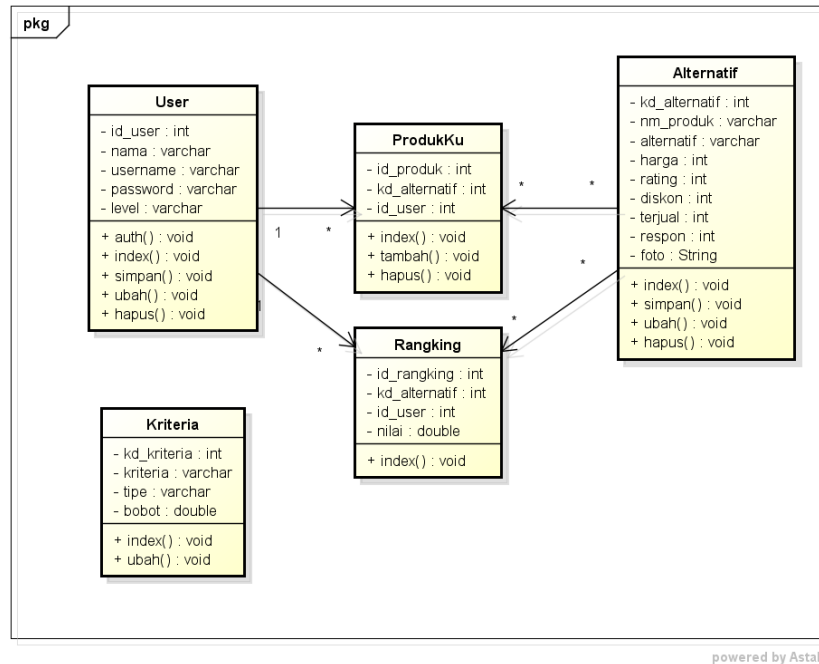
Gambar 4.6 Sequence Diagram Rekomendasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.5.4 Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang berguna untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian antar kelas-kelas yang akan dibuat dalam pembangunan sistem (Shalahudin dkk, 2013). Berikut merupakan *class diagram* seperti pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Class Diagram

4.2 Perancangan Sistem

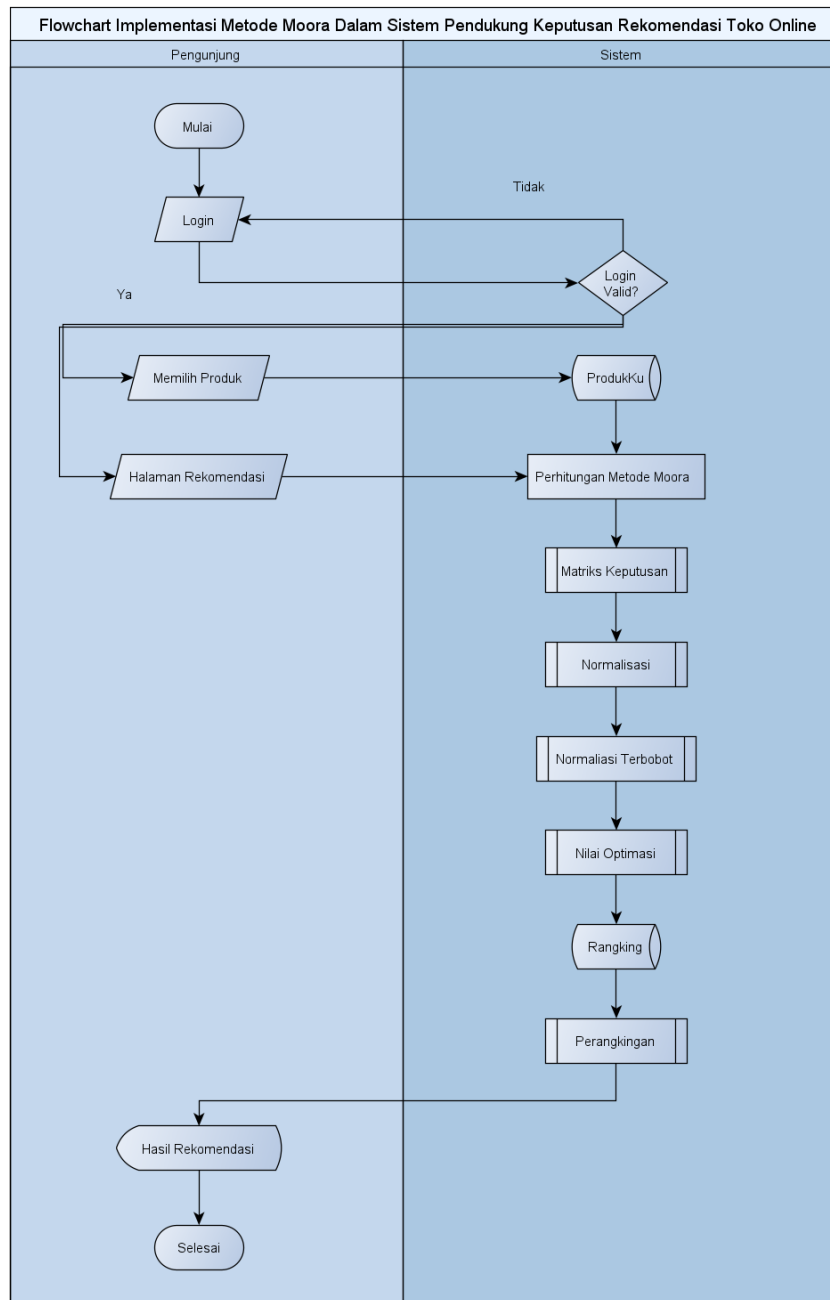
Perancangan sistem dilakukan setelah proses analisa sistem yang akan dibangun selesai dilakukan. Perancangan sistem merupakan representasi dari sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem pendukung keputusan yang akan dibangun terdiri dari beberapa bagian, yaitu perancangan *flowchart*, perancangan basis data, perancangan struktur menu, dan perancangan antarmuka.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.1 Perancangan *Flowchart*

Flowchart sistem digunakan untuk menjelaskan alur sistem yang terjadi dimulai dari awal penggunaan sistem hingga selesai. Berikut merupakan *flowchart* dari implementasi metode moora dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi toko online seperti pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 *Flowchart* Sistem

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sistem digunakan oleh *user* yaitu pengunjung. Pengunjung dapat mengetahui kriteria dari masing-masing alternatif atau produk yang ada di halaman web. Pengunjung dapat memilih alternatif mana saja yang akan dirangkingkan olehnya. Kemudian setelah memilih alternatif-alternatif yang diinginkan, sistem akan melakukan perhitungan menggunakan metode moora yang dimulai dari pembentukan matriks keputusan hingga proses perangkingan. Lalu sistem akan menampilkan hasil dari perhitungan metode moora dalam bentuk perangkingan dari alternatif yang dipilih pengguna.

4.2.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan tahapan dalam merancang basis data yang digunakan pada sistem pendukung keputusan ini. Berikut merupakan penjelasan mengenai struktur tabel yang digunakan beserta relasi antar tabel yang digunakan pada basis data dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*.

1. Tabel Pengguna

Nama Tabel : *user*

Deskripsi : Tabel ini menyimpan data-data pengguna sistem seperti pengunjung dan admin

Primary Key : *id_user*

Tabel 4.15 Tabel Pengguna

Nama Field	Tipe dan Panjang Data	Deskripsi	Key
<i>id_user</i>	Int (11)	Id pengguna	<i>Primary</i>
<i>nama</i>	Varchar (50)	Nama pengguna	-
<i>username</i>	Varchar (30)	<i>Username</i> pengguna untuk login	-
<i>password</i>	Varchar (30)	<i>Password</i> pengguna untuk login	-
<i>level</i>	Varchar (20)	Tingkatan pengguna	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel Alternatif

Nama Tabel : alternatif

Deskripsi : Tabel ini menyimpan data-data alternatif

Primary Key : kd_alternatif

Tabel 4.16 Tabel Alternatif

Nama Field	Tipe dan Panjang Data	Deskripsi	Key
kd_alternatif	Int (11)	ID Alternatif	Primary
nm_produk	Varchar (150)	Nama Produk	-
alternatif	Varchar (80)	Nama Toko	-
harga	Int (11)	Harga Produk	-
rating	double	Rating Produk	-
diskon	Int (11)	Diskon Produk	-
terjual	Int (11)	Jumlah Produk yang terjual	-
respon	Int (11)	Respon chat dari toko	-
foto	Text	Nama foto beserta lokasi foto	-

Tabel Kriteria

Nama Tabel : kriteria

Deskripsi : Tabel ini menyimpan data-data kriteria dan bobot kriteria

Primary Key : kd_kriteria

Tabel 4.17 Tabel Kriteria

Nama Field	Tipe dan Panjang Data	Deskripsi	Key
kd_kriteria	Int (11)	ID Kriteria	Primary
kriteria	Varchar (30)	Nama Kriteria	-
tipe	Varchar (20)	Tipe kriteria	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bobot	double	Bobot Kriteria	-
-------	--------	----------------	---

Tabel Produkku

Nama Tabel : produkku

Deskripsi : Tabel ini menyimpan data-data produk yang dipilih oleh pengguna

Primary Key : id_produk

Tabel 4.18 Tabel Kriteria

Nama Field	Tipe dan Panjang Data	Deskripsi	Key
id_produk	Int (11)	ID Produk	Primary
kd_alternatif	Int (11)	ID Alternatif	Foreign
Id_user	Int (11)	ID Pengguna	Foreign

5. Tabel Rangking

Nama Tabel : rangking

Deskripsi : Tabel ini menyimpan data-data perangkingan yang merupakan hasil dari perhitungan moora terhadap produk-produk yang ada di tabel Produkku.

Primary Key : id_rangking

Tabel 4.19 Tabel Rangking

Nama Field	Tipe dan Panjang Data	Deskripsi	Key
id_rangking	Int (100)	ID Produk	Primary
kd_alternatif	Int (11)	ID Alternatif	Foreign
Id_user	Int (11)	ID Pengguna	Foreign
nilai	Double	Nilai Optimasi	Foreign

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.3 Perancangan Struktur Menu

Perancangan ini digunakan sebagai petunjuk bagi pengguna sistem nantinya dalam pengoperasian sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* dengan metode moora. Struktur menu pada sistem ini dibagi menjadi dua, yaitu struktur menu pada bagian admin, dan struktur menu pada bagian *frontend* (halaman pengunjung). Berikut merupakan gambaran dari perancangan struktur menu yang disajikan pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 Perancangan Struktur Menu

4.2.4 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka dilakukan agar sistem yang akan dibangun memiliki tampilan yang *user-friendly* dan dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah penggunaanya.

4.2.4.1 Rancangan Halaman *Login*

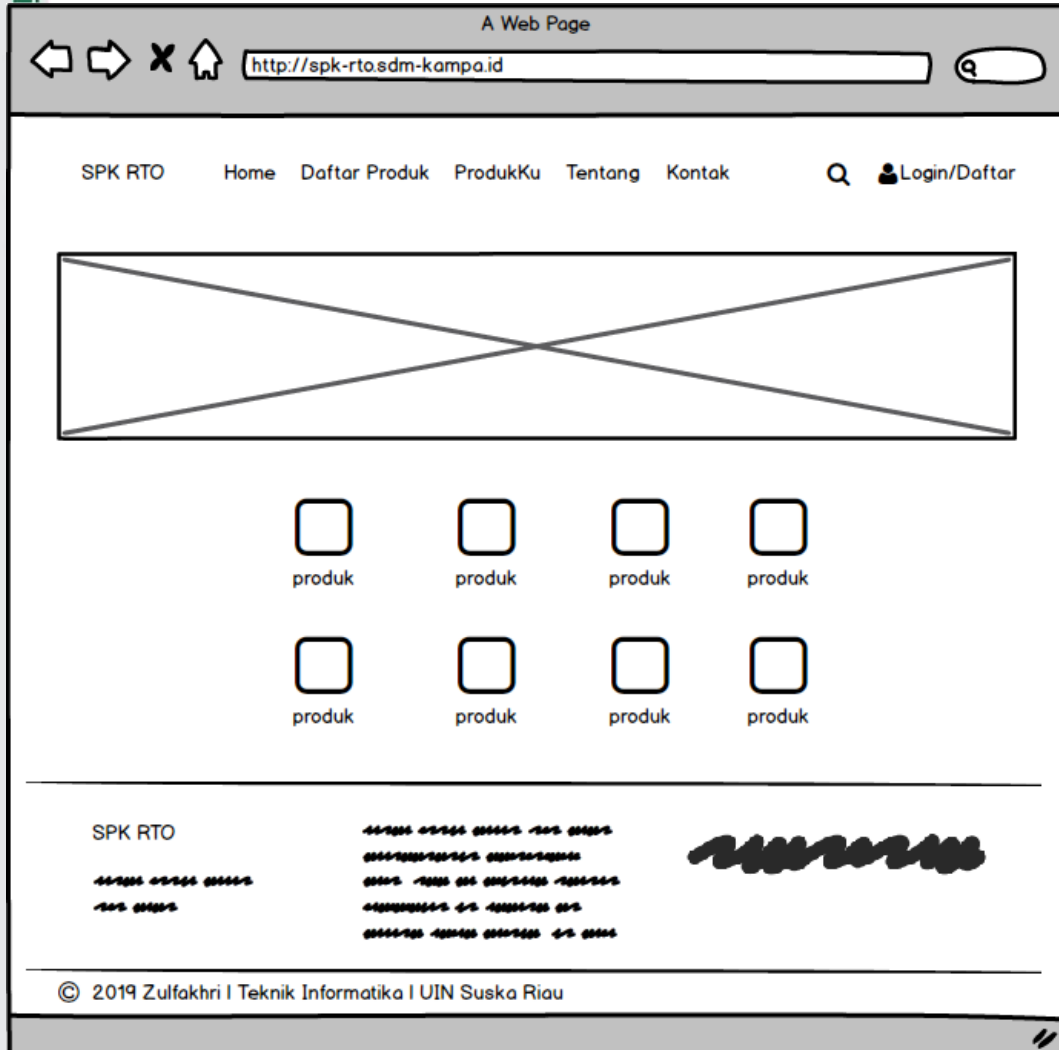
Halaman *Login* berfungsi sebagai portal untuk masuk ke dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online*. Berikut ini merupakan perancangan antarmuka pada halaman *login* seperti pada gambar 4.10.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 4.10 Rancangan Halaman *Login*



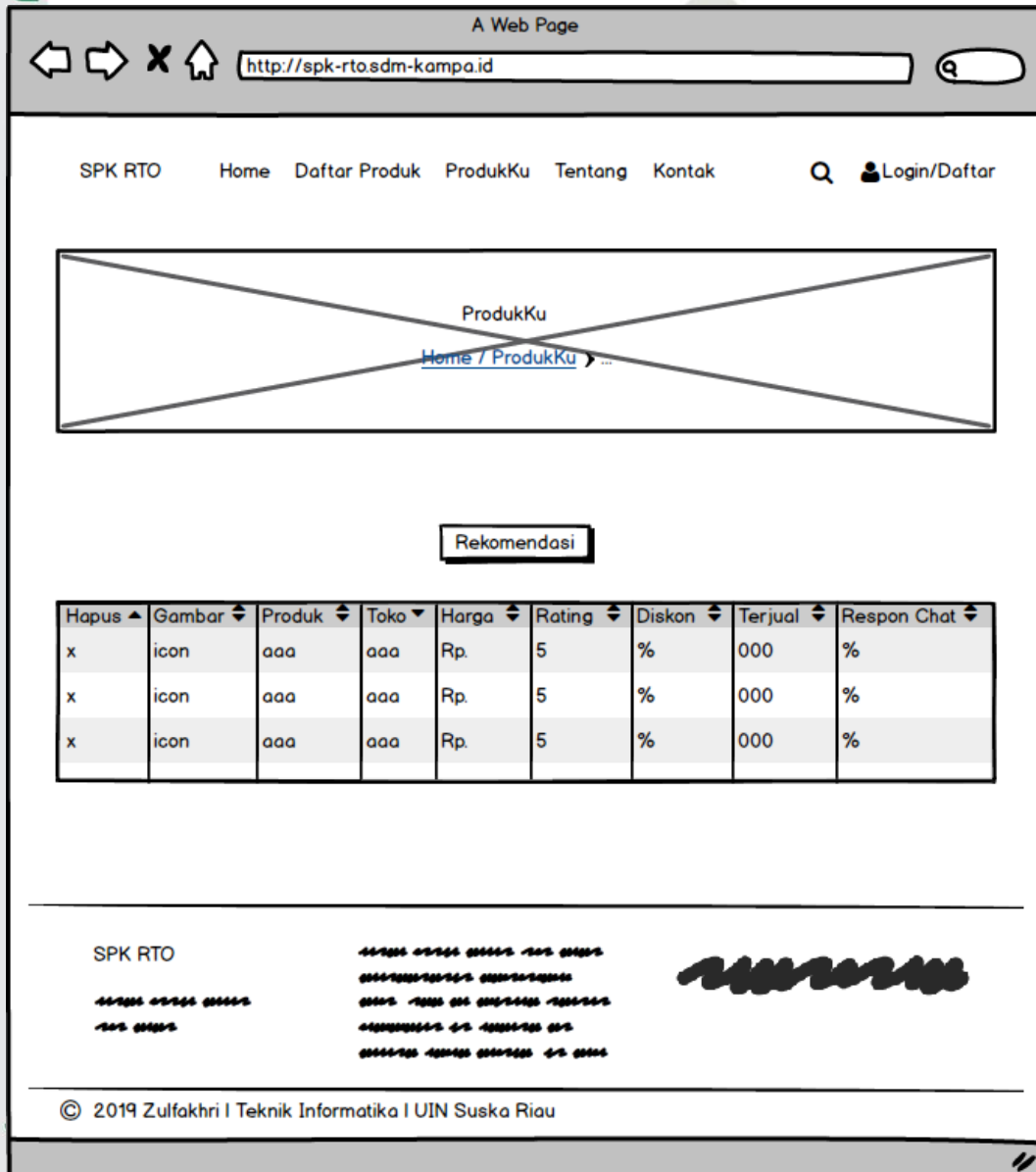
Gambar 4.11 Rancangan Halaman *Dashboard*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

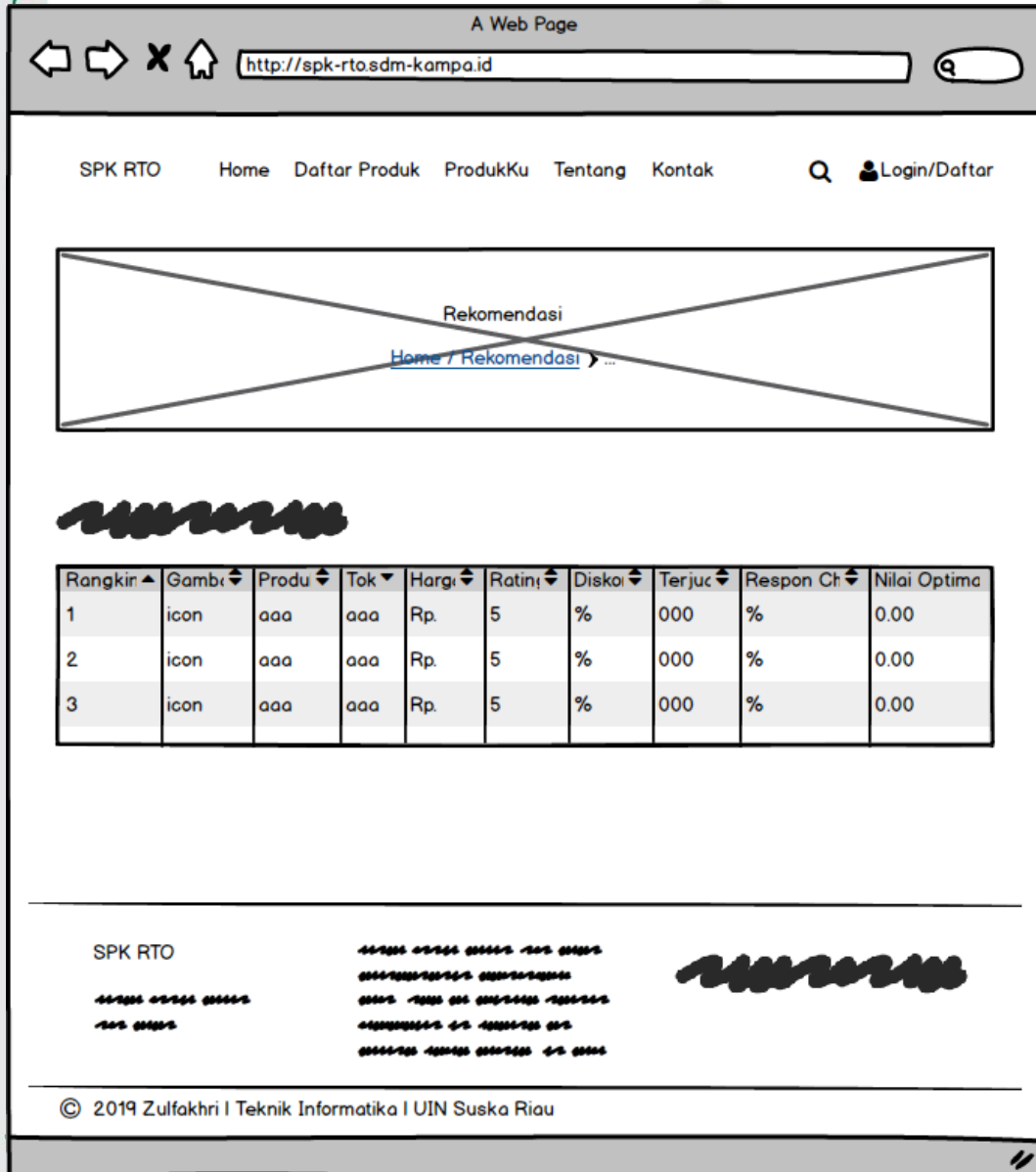
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.4.3 Rancangan Halaman ProdukKu

Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar produk yang telah dipilih pada halaman alternatif yang kemudian akan diproses di halaman rekomendasi. Berikut merupakan rancangan tampilan dari halaman produkku pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Rancangan Halaman ProdukKu



Gambar 4.13 Rancangan Halaman Rekomendasi

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahapan-tahapan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Implementasi Metode Moora dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko *Online* (SPK RTO) telah berhasil dibangun sesuai dengan analisa dan perancangan yang telah dilakukan untuk memberikan rekomendasi toko *online* sesuai dengan pilihan produk yang diinginkan pengguna yang berada pada menu ProdukKu.
2. Setelah dilakukan pengujian dengan 3 jenis pengujian yaitu *confusion matrix*, *Black Box*, dan *User Acceptance Test* (UAT), maka disimpulkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dan metode moora yang digunakan pada sistem sesuai dengan hasil perhitungan manual sehingga memberikan tingkat akurasi sebesar 80% pada pengujian *confusion matrix* dan menghasilkan nilai persentase sebesar 83,4% pada pengujian *User Acceptance Test* (UAT) yang dapat diartikan bahwa sistem dikategorikan “Sangat Baik” dan dapat diterima oleh pengguna sistem dalam memberikan rekomendasi toko *online*.

6.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan pada penelitian berikutnya yaitu dapat dikembangkan lebih baik lagi yaitu:

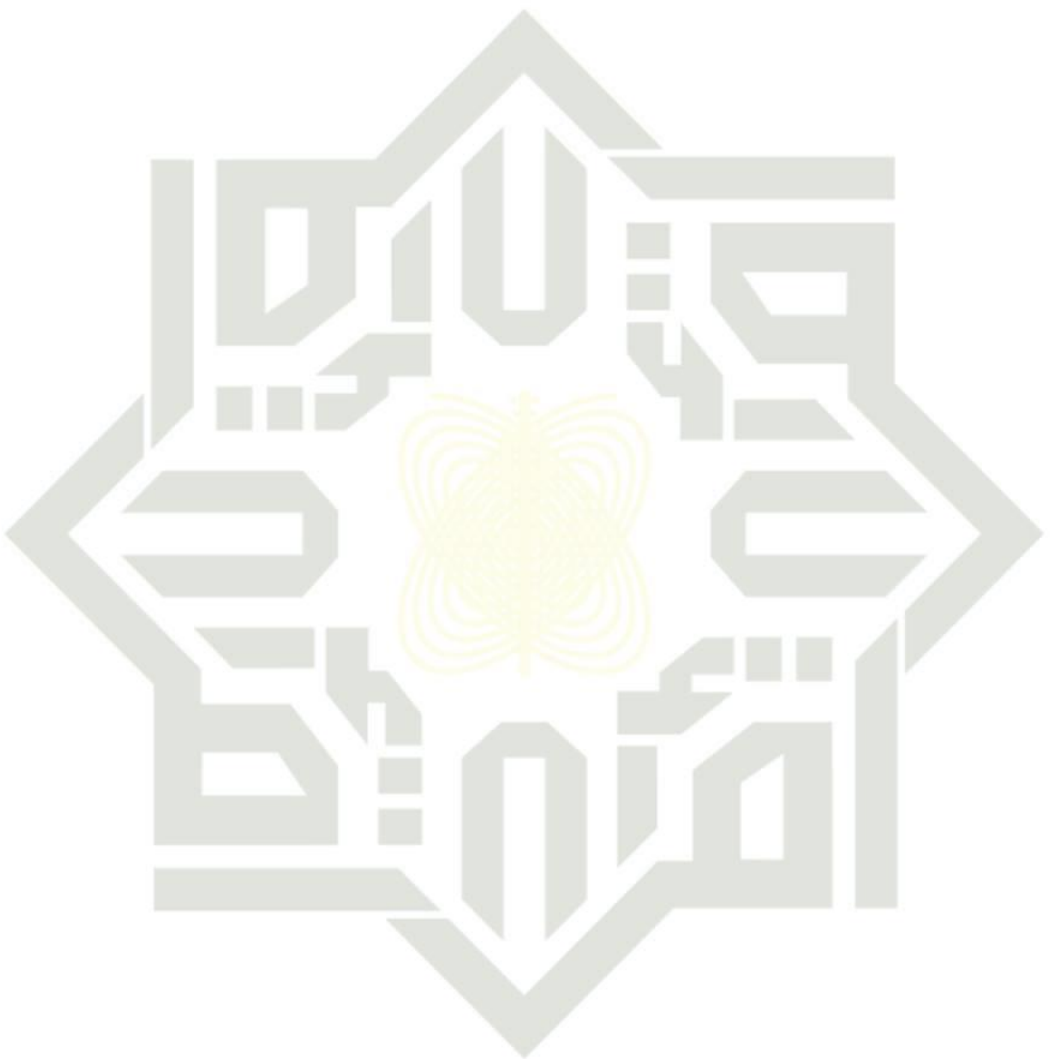
1. Penelitian berikutnya diharapkan menambah kriteria-kriteria khusus per jenis kategori yang ada di *marketplace*, misalnya untuk kategori laptop dengan menambahkan kriteria merk, *processor*, RAM, dan sebgainya atau dapat juga dengan menambah kriteria lainnya sesuai dengan perkembangan *marketplace*. Hal tersebut berguna untuk menghasilkan rekomendasi yang lebih baik lagi kepada calon pembeli.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Penulis berharap agar konsep pada penelitian ini dapat diterapkan atau digunakan oleh situs-situs *marketplace*, agar pembeli mendapatkan rekomendasi dari produk-produk yang berada pada daftar *wishlist* atau daftar produk yang ingin dibeli oleh pembeli.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyriati, L., Jamil, M., & Abbas, S. H. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Bramer, M. (2007). *Principles of Data Mining*. London: Springer.
- Darmawidjadja, M. F. R. M. I., & Dion Alamsah. (2017). *KLASIFIKASI UNTUK DIAGNOSA DIABETES MENGGUNAKAN METODE BAYESIAN REGULARIZATION NEURAL NETWORK (RBNN)*. 11.
- Corunescu, F. (2011). *Data Mining: Concepts, models and techniques*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Hidayatullah, I., & Naf'an, M. Z. (2017). *Metode Moora Dengan Pendekatan Price-Quality Ratio Untuk Rekomendasi Pemilihan Smartphone*.
- <https://careers.shopee.co.id/about/>. (2019). Tentag Shopee. Retrieved from <https://careers.shopee.co.id/about/>
- Kodrat, K. F., Supiyandi, S., & Mesran, M. (2018). *Application of Multi-Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) in Strategic Location Marketing*. 4(2).
- Kusrini. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Maryuliana, Subroto, I. M. I., & Haviana, S. F. C. (2016). *Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert*. 1(2), 1–12.
- Miller, R., & Kasparian, R. (2006). *Java for Artists: The Art, Philosophy, and Science of Object-oriented*. Falss Church: Pulp Free Press.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi SisteMatika.
- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Nugroho, A. T. (2010). *Sukses Bisnis Toko Online*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

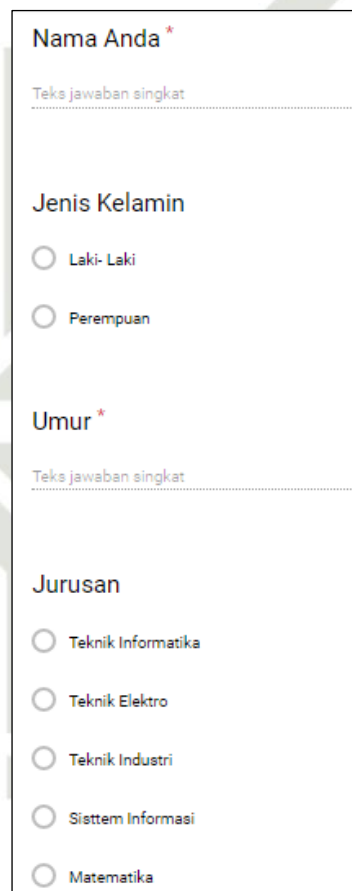
- Oetomo, B. S. D. (2002). *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi (I)*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Patmanthara, S. (2012). *Analisis Pelaksanaan Uji Online Pada Kompetensi Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) Dan Kesiapan Infrastruktur Di SMA Kota Malang*.
- Peter Brunn, Martin Jensen, & Jakob Skovgaard. (2002). *e-Marketplaces:: Crafting A Winning Strategy*.
- Setiawan, H. S., & Agus Pamuji. (2016). *Membangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Rekomendasi Pada E-Commerce Melalui Penerapan Logika Fuzzy Tahani*. 9(4), 341–352.
- Shalahudin, M., & Rosa. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Modula.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 90. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Susrini, N. K. (2010). *Cara Gampang Bikin Toko Online* (Y. Kusuma & M. Rainayanti, Eds.). Jakarta: PT. Grasindo.
- Syahroni, A. W., & Rachmatullah, S. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop pada Toko Online dengan Metode Fuzzy Tahani*. *Sinkron*, 3(1), 1–10.
- Urban, E., Aronson, J., & Liang, T.-P. (2005). *Decision Support System And Intelligent Systems*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Umar, H. (2011). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Wardani, S., Parlina, I., & Revi, A. (2018). *Analisis Perhitungan Metode Moora Dalam Pemilihan Supplier Bahan Bangunan Di Toko Megah Gracindo Jaya*.

LAMPIRAN A

A.1 Pertanyaan-Pertanyaan Pada Kuesioner

Bagian Informasi

Bagian informasi berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai informasi dari responden seperti, nama, jenis kelamin, umur, dan jurusan. Berikut merupakan pertanyaan-pertanyaan dari bagian informasi seperti pada gambar A.1.



The form contains the following sections:

- Nama Anda ***: A text input field with a placeholder "Teks jawaban singkat".
- Jenis Kelamin**: Two radio button options: "Laki- Laki" and "Perempuan".
- Umur ***: A text input field with a placeholder "Teks jawaban singkat".
- Jurusan**: Five radio button options: "Teknik Informatika", "Teknik Elektro", "Teknik Industri", "Sisttem Informasi", and "Matematika".

Gambar A.1 Bagian Informasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian Umum

Bagian umum berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai informasi tentang pengalaman responden pada toko *online* seperti, *marketplace* yang sering dikunjungi, barang yang pernah atau sering dibeli, dan perlunya pertimbangan sebelum berbelanja *online*. Berikut merupakan pertanyaan-pertanyaan dari bagian umum seperti pada gambar A.2 dan A.3.

A. Umum

Petunjuk: Pilih salah satu jawaban yang menjadi pilihan anda pada masing-masing pertanyaan pada bagian A ini.

Marketplace mana yang pernah atau sering anda kunjungi ? *

- ☐ Bukalapak
- ☐ Lazada
- ☐ Shopee
- ☐ Tokopedia
- ☐ JD.ID
- ☐ Blanja.com
- ☐ Lainnya

Gambar A.2 Bagian Umum 1



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Barang apa yang pernah atau sering anda beli ? *

☐ Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)

☐ Celana, Rok

☐ Atasan Pakaian (Topi, Hijab)

☐ Handphone

☐ Laptop

☐ Kosmetik

☐ Aksesoris HP atau Laptop

☐ Lainnya

Perluakah pertimbangan dalam membeli suatu barang di toko online ketika hendak berbelanja di toko online seperti mempertimbangkan harga, rating produk, dan lainnya ? *

☐ Ya

☐ Tidak

Apakah anda tertarik apabila ada aplikasi yang dapat membantu anda dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja di toko online ? *

☐ Ya

☐ Tidak

Gambar A.3 Bagian Umum 2

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bagian Penentuan Bobot Kriteria

Berikut merupakan gambar dari bagian penentuan bobot kriteria yang menggunakan skala linkert seperti pada gambar A.4.

Harga produk (Harga yang ditampilkan dalam iklan di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Rating produk (Penilaian dari pembeli sebelumnya yang telah membeli suatu produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Diskon (Potongan harga pada produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Produk yang terjual (Jumlah produk yang proses transaksinya telah berhasil) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Respon penjual (Persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Gambar A.4 Bagian Penentuan Bobot Kriteria

A.2 Hasil Kuesioner

Marketplace yang sering dikunjungi

Tabel A.1 Marketplace yang sering dikunjungi

No.	Marketplace	Jumlah Responden yang Memilih
1.	Shopee	53 Responden
2.	Lazada	22 Responden
3.	Tokopedia	13 Responden
4.	Bukalapak	8 Responden
5.	Blanja.com	2 Responden
6.	JD.ID	0 Responden
7.	Lainnya	2 Responden

Produk yang sering dibeli

Tabel A.2 Produk yang sering dibeli

No.	Produk	Jumlah Responden yang Memilih
1.	Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)	32 Responden
2.	Celana, Rok	0 Responden
3.	Atasan Pakaian (Topi, Hijab)	1 Responden
4.	Handphone	3 Responden
5.	Laptop	1 Responden
6.	Kosmetik	10 Responden
7.	Aksesoris HP atau Laptop	22 Responden
8.	Lainnya	31 Responden

Perlunya pertimbangan sebelum berbelanja online

Tabel A.3 Perlunya pertimbangan sebelum berbelanja online

No.	Jawaban	Jumlah Responden yang Memilih
1.	Ya	100 Responden
2.	Tidak	0 Responden

Apakah responden tertarik dengan aplikasi yang membantu dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja online ?

Tabel A.4 Ketertarikan responden apabila ada aplikasi rekomendasi toko online

No.	Jawaban	Jumlah Responden yang Memilih
1.	Ya	94 Responden
2.	Tidak	6 Responden

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A.3 Tanggapan Responden

1 Responden 1

Nama Anda *

Ryan Dwijaya Efendi

Jenis Kelamin

☒ Laki- Laki

☐ Perempuan

Umur *

22

Jurusan

☒ Teknik Informatika

☐ Teknik Elektro

☐ Teknik Industri

☐ Sistem Informasi

☐ Matematika

Gambar A.5 Bagian 1 Responden 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Marketplace mana yang pernah atau sering anda kunjungi ? *

☐ Bukalapak
☐ Lazada
☐ Shopee
☒ Tokopedia
☐ JD.ID
☐ Blanja.com
☐ Lainnya

Barang apa yang pernah atau sering anda beli ? *

☐ Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)
☐ Celana, Rok
☐ Atasan Pakaian (Topi, Hijab)
☐ Handphone
☐ Laptop
☐ Kosmetik
☒ Aksesoris HP atau Laptop
☐ Lainnya

Gambar A.6 Bagian 2 Responden 1

Perluakah pertimbangan dalam membeli suatu barang di toko online ketika hendak berbelanja di toko online seperti mempertimbangkan harga, rating produk, dan lainnya ? *

☒ Ya
☐ Tidak

Apakah anda tertarik apabila ada aplikasi yang dapat membantu anda dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja di toko online ? *

☒ Ya
☐ Tidak

Gambar A.7 Bagian 3 Responden 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga produk (Harga yang ditampilkan dalam iklan di toko online) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rating produk (Penilaian dari pembeli sebelumnya yang telah membeli suatu produk di toko online) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Diskon (Potongan harga pada produk di toko online) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Produk yang terjual (Jumlah produk yang proses transaksinya telah berhasil) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Respon penjual (Persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Gambar A.8 Bagian 4 Responden 1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Responden 2

Nama Anda *

FITRI DIANSARI

Jenis Kelamin

☐ Laki- Laki
☒ Perempuan

Umur *

21

Jurusan

☒ Teknik Informatika
☐ Teknik Elektro
☐ Teknik Industri
☐ Sistem Informasi
☐ Matematika

Gambar A.9 Bagian 1 Responden 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Marketplace mana yang pernah atau sering anda kunjungi ? *

☐ Bukalapak

☐ Lazada

☒ Shopee

☐ Tokopedia

☐ JD.ID

☐ Blanja.com

☐ Lainnya

Barang apa yang pernah atau sering anda beli ? *

☒ Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)

☐ Celana, Rok

☐ Atasan Pakaian (Topi, Hijab)

☐ Handphone

☐ Laptop

☐ Kosmetik

☐ Aksesoris HP atau Laptop

☐ Lainnya

Gambar A.10 Bagian 2 Responden 2

Perluah pertimbangan dalam membeli suatu barang di toko online ketika hendak berbelanja di toko online seperti mempertimbangkan harga, rating produk, dan lainnya ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda tertarik apabila ada aplikasi yang dapat membantu anda dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja di toko online ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Gambar A.11 Bagian 3 Responden 2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga produk (Harga yang ditampilkan dalam iklan di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Rating produk (Penilaian dari pembeli sebelumnya yang telah membeli suatu produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Diskon (Potongan harga pada produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Produk yang terjual (Jumlah produk yang proses transaksinya telah berhasil) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Respon penjual (Persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Gambar A.12 Bagian 4 Responden 2

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Responden 3

Nama Anda *

Aditya Ramadhan

Jenis Kelamin

☒ Laki- Laki

☐ Perempuan

Umur *

23

Jurusan

☐ Teknik Informatika

☐ Teknik Elektro

☐ Teknik Industri

☒ Sistem Informasi

☐ Matematika

Gambar A.13 Bagian 1 Responden 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Marketplace mana yang pernah atau sering anda kunjungi ? *

☐ Bukalapak

☐ Lazada

☒ Shopee

☐ Tokopedia

☐ JD.ID

☐ Blanja.com

☐ Lainnya

Barang apa yang pernah atau sering anda beli ? *

☐ Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)

☐ Celana, Rok

☐ Atasan Pakaian (Topi, Hijab)

☐ Handphone

☐ Laptop

☐ Kosmetik

☐ Aksesoris HP atau Laptop

☒ Lainnya

Gambar A.14 Bagian 2 Responden 3

Perluah pertimbangan dalam membeli suatu barang di toko online ketika hendak berbelanja di toko online seperti mempertimbangkan harga, rating produk, dan lainnya ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda tertarik apabila ada aplikasi yang dapat membantu anda dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja di toko online ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Gambar A.15 Bagian 3 Responden 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga produk (Harga yang ditampilkan dalam iklan di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Rating produk (Penilaian dari pembeli sebelumnya yang telah membeli suatu produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Diskon (Potongan harga pada produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Produk yang terjual (Jumlah produk yang proses transaksinya telah berhasil) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Respon penjual (Persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Gambar A.16 Bagian 4 Responden 3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Responden 4

Nama Anda *

Hendri Syahputra

Jenis Kelamin

☒ Laki- Laki

☐ Perempuan

Umur *

23

Jurusan

☐ Teknik Informatika

☐ Teknik Elektro

☐ Teknik Industri

☒ Sistem Informasi

☐ Matematika

Gambar A.17 Bagian 1 Responden 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Marketplace mana yang pernah atau sering anda kunjungi ? *

☐ Bukalapak

☐ Lazada

☒ Shopee

☐ Tokopedia

☐ JD.ID

☐ Blanja.com

☐ Lainnya

Barang apa yang pernah atau sering anda beli ? *

☒ Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)

☐ Celana, Rok

☐ Atasan Pakaian (Topi, Hijab)

☐ Handphone

☐ Laptop

☐ Kosmetik

☐ Aksesoris HP atau Laptop

☐ Lainnya

Gambar A.18 Bagian 2 Responden 4

Perluakah pertimbangan dalam membeli suatu barang di toko online ketika hendak berbelanja di toko online seperti mempertimbangkan harga, rating produk, dan lainnya ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda tertarik apabila ada aplikasi yang dapat membantu anda dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja di toko online ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Gambar A.19 Bagian 3 Responden 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga produk (Harga yang ditampilkan dalam iklan di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Rating produk (Penilaian dari pembeli sebelumnya yang telah membeli suatu produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Diskon (Potongan harga pada produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Produk yang terjual (Jumlah produk yang proses transaksinya telah berhasil) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Respon penjual (Persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

Gambar A.20 Bagian 4 Responden 4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Responden 5

Nama Anda *

Zulfadli

Jenis Kelamin

☒ Laki- Laki

☐ Perempuan

Umur *

24

Jurusan

☒ Teknik Informatika

☐ Teknik Elektro

☐ Teknik Industri

☐ Sistem Informasi

☐ Matematika

Gambar A.21 Bagian 1 Responden 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Marketplace mana yang pernah atau sering anda kunjungi ? *

☐ Bukalapak

☐ Lazada

☒ Shopee

☐ Tokopedia

☐ JD.ID

☐ Blanja.com

☐ Lainnya

Barang apa yang pernah atau sering anda beli ? *

☒ Baju (Kaos, kemeja, gaun, dll)

☐ Celana, Rok

☐ Atasan Pakaian (Topi, Hijab)

☐ Handphone

☐ Laptop

☐ Kosmetik

☐ Aksesoris HP atau Laptop

☐ Lainnya

Gambar A.22 Bagian 2 Responden 5

Perluakah pertimbangan dalam membeli suatu barang di toko online ketika hendak berbelanja di toko online seperti mempertimbangkan harga, rating produk, dan lainnya ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda tertarik apabila ada aplikasi yang dapat membantu anda dalam melakukan pertimbangan untuk berbelanja di toko online ? *

☒ Ya

☐ Tidak

Gambar A.23 Bagian 3 Responden 5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Harga produk (Harga yang ditampilkan dalam iklan di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Rating produk (Penilaian dari pembeli sebelumnya yang telah membeli suatu produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Diskon (Potongan harga pada produk di toko online) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Produk yang terjual (Jumlah produk yang proses transaksinya telah berhasil) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	
Respon penjual (Persentasi keaktifan penjual atau toko dalam menjawab setiap pertanyaan atau keluhan dari pelanggan) *					
1	2	3	4	5	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	

Gambar A.24 Bagian 4 Responden 5

LAMPIRAN B

Berikut merupakan 50 data alternatif yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan rekomendasi toko *online* dengan metode moora. Data-data alternatif ini didapatkan dari salah satu *marketplace* ternama, yaitu Shopee dengan mempertimbangkan hasil dari salah satu pertanyaan kuesioner tentang toko *online* yang sering dikunjungi. Data alternatifnya sebagai berikut pada tabel B.1.

Tabel B.1 Daftar Alternatif

Alternatif	Nama Produk	Nama Toko	Harga	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon Chat
A1	Broodis Kemeja Polos Pria Slimfit Modern Limited Terbaru Pique Olive Green	broodis_	157.850	4,7	23%	65	82%
A2	Kemeja Pria Lengan Pendek dengan Motif Floral dan Bergaya Hip Hop Korea untuk Musim Panas	affliga.id	121.999	5	30%	10	49%
A3	KEMEJA FLANNEL FLANNEL PREMIUM BRILL EIGHTY EIGHT PRIA WANITA UNISEX	gudangkem ejaid	114.400	4,8	48%	282	95%
A4	Kemeja Casual Pria Slim Lengan Pendek Kerah Tegak Bahan Linen Warna Polos untuk Musim Panas	affliga.id	119.000	4,9	30%	20	49%
A5	Kemeja Polo Pique Lacos Kerah Ciangi Lengan Panjang	rava.id	98.000	4,8	48%	4.575	100%
A6	Kemeja Lengan Pendek Turndown Neck Casual Motif Garis Besar	mr.only.id	167.999	4,4	5%	12	98%
A7	MCW161 Slimfit Long Batik Navy Songket Gradation M-XL / Kemeja Songket Gradasi Navy M-XL / 6335	moncheris wear	115.000	4,7	8%	18	97%
A8	Laki-laki Musim Panas Dingin Dan Tipis Bernapas Kerah Gantung Dichelup Gradien Kemeja Katun	ourlove0.id	107.340	4	60%	39	91%
A9	KEMEJA LENGAN PENDEK PRIA KEMEJA SALUR VERTIKAL	his.room	95.000	5	21%	8	97%
A10	Kemeja Pria Lengan Panjang dengan Potongan Slim dan Gambar Motif Bergaya Korea	baiduoyam a.id	151.355	5	20%	10	96%

Hak Cipta dan Pelindungan Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

A1	Kemeja Pria Kotak-kotak Lengan Panjang Katun Pakaian Pria Kemeja Kasual	disaijipu.id	189.000	5	50 %	2	91%
A2	Mens Vintage Etnis Dicitak Turn Down Collar Lengan Pendek Longgar Kemeja Casual Top	socool.id	133.040	4.5	60 %	40	91 %
A3	Kemeja Pria Lengan Pendek Model Longgar Motif Garis Vertikal untuk Musim Panas	closetonlin e.id	125.300	4.4	30 %	30	100 %
A14	Line Black/ Burgundy/ Mellow/ White - Men Shirt Crocodile Kemeja Lengan Pendek - Slim Fit	Crocostore	229.000	4.8	63 %	125	93 %
A15	Kemeja Pria Kasual & Formal Mix Design	Rbjdenim	179.000	4.8	50 %	119	96 %
A16	M-7XL Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga Ukuran untuk Pantai	yohomoo.id	133.000	4.1	30 %	51	98 %
A17	Padlock - Kemeja Pria Panjang	Trisnawatin enden	59.150	4.6	40 %	68	95 %
A18	Kemeja Pendek Pria Motif Bunga	Grosirbatik modern	99.000	4.6	1 %	145	54 %
A19	Kemeja Pria Polos Fashion Katun Strit LD100 PJ70 ALLsize M L XL Kemeja Panjang	Meisyabati k	52.000	4.6	48 %	1049	96 %
A20	M-7XL Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga Ukuran untuk Pantai	yohomoo.id	125.400	4.4	34 %	89	98 %
A21	Freypv 7272 Long Jeans Black Washed M-XL Kemeja Jeans	Freypv	108.000	4.9	10 %	266	98 %
A22	Musim Gugur Mens Patchwork Kemeja Kotak-kotak Kasual Kemeja Pria Hip Hop Kemeja Lengan Panjang	yuyufuns.id	160.783	5	55 %	3	97 %
A23	Kemeja Pria dengan Model Potongan Longgar dan Motif Garis-Garis Bergaya Retro untuk Musim Panas	gzzh2015.i d	107.399	4.8	40 %	94	98 %
A24	Fortklass CODOROY MAN KEMEJA FORMAL PRIA LENGAN PANJANG KEMEJA POLOS COWOK SLIM FIT MAROON HITAM	Fortklass	121.940	4.4	33 %	572	99 %
A25	Credomenstore Kemeja Jeans Denim Pria Lengan Panjang Abu Washed	Credomens tore	120.000	5	20 %	17	93%



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A26	Musim Panas 2019 Kemeja Pria Baru Bergaris Longgar Kasual Kemeja Lengan Pendek	yuyufuns.id	121.751	4.4	70 %	42	97 %
A27	Kemeja Pria V-Neck Lengan Pendek Model Longgar Motif Garis Vertikal untuk Musim Panas	closetonline.id	125.300	4.5	30 %	65	100 %
A28	Kemeja Lengan Pendek Original Motz Reguler Fit M - L - XL	Motzint	87.000	4.6	42 %	517	77 %
A29	Kemeja Flanel Pria Lengan Pendek Kemeja Flanel Cowok Casual 6262	Agoenksuperiadi	84.550	5	11 %	2	98 %
A30	SMILE-Kemeja Panjang MOTZ Casual/Slimfit	Smilestuffbandung	91.000	4.5	72 %	122	79 %
A31	Kemeja Lengan Pendek Turndown Neck Motif Print Geometri Warna Kontras untuk Pria	homestyley.id	122.000	3.3	90 %	4	96 %
A32	MENTLI Kemeja Cowo Stripe - Roul Casual Shirt	Mentli	130.000	4.8	64 %	83	97 %
A33	BAJU KEMEJA pria PRIA/KEMEJA PANJANG	dedi1980prima	52.800	4.5	34 %	159	90 %
A34	KEMEJA FLANEL BEST SELLER	ameliashop16	89.000	4.6	11 %	2238	97 %
A35	Kemeja Pria Boss Panjang Slimfit Putih Bersih List Hitam Kerah Modern Hitam	malvin24	148.960	4.8	2 %	211	99 %
A36	MENTLI Kemeja Denim Pria - Indigo LS	Mentli	145.000	4.8	64 %	80	97 %
A37	Kemeja Retro Abstrak Pola Cetak Pendek Pria Musim Panas Kemeja Lengan Pendek	yohomoo.id	172.800	4.4	52 %	68	98 %
A38	MENTLI Kemeja Stripe Pria - Jarvis Casual Shirt	Mentli	140.000	4.3	61 %	13	97 %
A39	PAKET HEMAT KEMEJA FLANEL FLANNEL PREMIUM BRILL EIGHTY EIGHT PRIA 2 PCS TANPA KAOSgudangkemejaid	Gudangkemejaid	219.840	4.7	52 %	28	95 %
A40	MENTLI Kemeja Denim Pria - Acid Black Wash LS	Mentli	145.000	4.6	64 %	60	97 %
A41	KEMEJA TACTICAL 511 / KEMEJA PDL 5.11 / KEMEJA LAPANGAN / AIRSOFT	Adirangga	150.000	4.8	30 %	323	78 %
A42	MENTLI Kemeja Stripe Pria - Alvis Casual Shirt	Mentli	140.000	5	61 %	16	97 %
A43	KEMEJA FLANNEL FLANEL PRIA BRILL	Gudangkemejaid	139.000	5	50 %	4	95 %



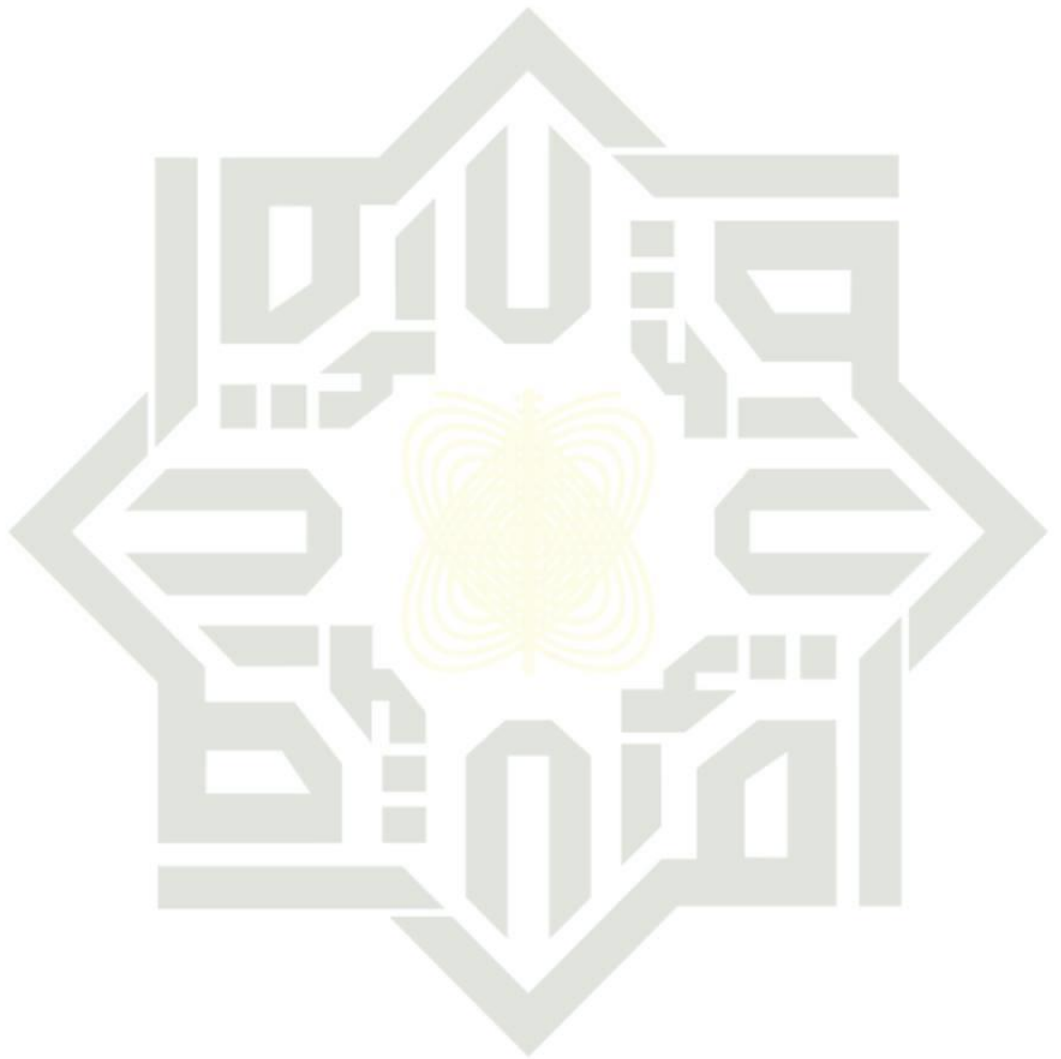
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

A46	EIGHTY EIGHT BRILL 88 BRILL EIGHTYEIGHT - KATALOG 1						
A47	Kemeja polos pria / kemeja lengan pendek casual	fashionkem eja62	46.800	4.6	22 %	1024	96 %
A48	New Kemejapria Lengan Panjang 848VO Kemeja Pilot Pangkat PDL Teknisi P Ke 4029YS Kemeja Batik Pria	yoru_collec tion	139.200	4.6	4 %	11	100 %
A49	[Arthesian] Kemeja Batik Pria - Azura Batik Printing	Arthesian	189.962	5	62 %	11	94 %
A50	Edwin Kemeja Jeans AT 205 Lengan Pendek Pria Biru Denim Tua	Edwinjeans	160.000	4.8	44 %	104	94 %
A51	KEMEJA PRIA TANGAN PANJANG - WARNA READY STOK - UKURAN M,L,XL	Sukrik	51.000	4.8	15 %	5	97 %
A52	MENTLI Kemeja Denim Pria - Grey LS	Mentli	145.000	4.6	64 %	76	97 %
A53	KEMEJA PRIA MENS POLOSAN LENGAN PANJANG COOLMAN PAKIAN PRIA CASUAL PAKAIAN DINAS PNS KERJA SIZE MLXL	Anekafashi onstore	90.400	4.5	20 %	361	97 %

LAMPIRAN C

Lampiran ini berisi 5 bukti kuesioner *User Acceptance Test* yang telah diisi oleh responden. Berikut merupakan kuesioner *User Acceptance Test*.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner User Acceptance Test (UAT) SPK Rekomendasi Toko Online

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Perkenalkan, saya Zulfakhri Mahasiswa Teknik Informatika, UIN Suska Riau. Berikut ini merupakan kuesioner UAT untuk melakukan pengujian sistem penelitian tugas akhir saya yaitu Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko Online (SPK RTO) dalam memberikan rekomendasi pada toko online. Untuk sistemnya dapat diakses pada alamat <http://spk-rto.sdm-kampa.id>. Terima kasih atas waktunya.

Identitas Responden

Nama : ALUEF ALHADI

Jurusan : TI

Umur : 20

Tanggal Pengisian : 11-10-2019

Jenis Kelamin : L / P

Petunjuk: Pilih yang menjadi pilihan anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5, dengan keterangannya sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang Baik
- 2 : Kurang Baik
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah tampilan atau <i>user interface</i> yang ada di sistem terlihat menarik dan mudah digunakan ?				✓	
2.	Apakah kriteria-kriteria pada SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini sudah mewakili kriteria yang anda inginkan ?				✓	
3.	Bila dilihat dari analisa anda, apakah hasil perbandingan yang disajikan oleh sistem sudah mendekati perkiraan anda ?				✓	
4.	Apakah semua fungsi dan tombol yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik				✓	
5.	Apakah SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini berguna dan membantu anda dalam mempertimbangkan produk yang akan anda beli ?				✓	





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner User Acceptance Test (UAT) SPK Rekomendasi Toko Online

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Perkenalkan, saya Zulfakhri Mahasiswa Teknik Informatika, UIN Suska Riau. Berikut ini merupakan kuesioner UAT untuk melakukan pengujian sistem penelitian tugas akhir saya yaitu Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko *Online* (SPK RTO) dalam memberikan rekomendasi pada toko *online*. Untuk sistemnya dapat diakses pada alamat <http://spk-rto.sdm-kampa.id>. Terima kasih atas waktunya.

Identitas Responden

Nama : Liwaul Hamdi Jurusan : Sistem Informasi
 Umur : 21 Tanggal Pengisian : 11 - Oktober - 2019
 Jenis Kelamin : (L) / P

Petunjuk: Pilih yang menjadi pilihan anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5, dengan keterangannya sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang Baik
- 2 : Kurang Baik
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah tampilan atau <i>user interface</i> yang ada di sistem terlihat menarik dan mudah digunakan ?					✓
2.	Apakah kriteria-kriteria pada SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini sudah mewakili kriteria yang anda inginkan ?				✓	
3.	Bila dilihat dari analisa anda, apakah hasil perancangan yang disajikan oleh sistem sudah mendekati perkiraan anda ?				✓	
4.	Apakah semua fungsi dan tombol yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik					✓
5.	Apakah SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini berguna dan membantu anda dalam mempertimbangkan produk yang akan anda beli ?					✓

(Signature)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner User Acceptance Test (UAT) SPK Rekomendasi Toko Online

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Perkenalkan, saya Zulfakhri Mahasiswa Teknik Informatika, UIN Suska Riau. Berikut ini merupakan kuesioner UAT untuk melakukan pengujian sistem penelitian tugas akhir saya yaitu Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko *Online* (SPK RTO) dalam memberikan rekomendasi pada toko *online*. Untuk sistemnya dapat diakses pada alamat <http://spk-rto.sdm-kampa.id>. Terima kasih atas waktunya.

Identitas Responden

Nama : *Sheila Novi* Jurusan : *TI*
 Umur : *21* Tanggal Pengisian : *11-10-19*
 Jenis Kelamin : L / *(P)*

Petunjuk: Pilih yang menjadi pilihan anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5, dengan keterangannya sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang Baik
- 2 : Kurang Baik
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah tampilan atau <i>user interface</i> yang ada di sistem terlihat menarik dan mudah digunakan ?				✓	
2.	Apakah kriteria-kriteria pada SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini sudah mewakili kriteria yang anda inginkan ?				✓	
3.	Bila dilihat dari analisa anda, apakah hasil perbandingan yang disajikan oleh sistem sudah mendekati perkiraan anda ?				✓	
4.	Apakah semua fungsi dan tombol yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik				✓	
5.	Apakah SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini berguna dan membantu anda dalam mempertimbangkan produk yang akan anda beli ?				✓	

Sheila
Sheila Novi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner User Acceptance Test (UAT) SPK Rekomendasi Toko Online

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Perkenalkan, saya Zulfakhri Mahasiswa Teknik Informatika, UIN Suska Riau. Berikut ini merupakan kuesioner UAT untuk melakukan pengujian sistem penelitian tugas akhir saya yaitu Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko Online (SPK RTO) dalam memberikan rekomendasi pada toko online. Untuk sistemnya dapat diakses pada alamat <http://spk-rto.sdm-kampa.id>. Terima kasih atas waktunya.


Identitas Responden

Nama : Choiriah Azmi Jurusan : Teknik Industri
 Umur : 20 Tanggal Pengisian : 11 Oktober 2019
 Jenis Kelamin : L / (P)

Petunjuk: Pilih yang menjadi pilihan anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5, dengan keterangannya sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang Baik
- 2 : Kurang Baik
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah tampilan atau <i>user interface</i> yang ada di sistem terlihat menarik dan mudah digunakan ?					✓
2.	Apakah kriteria-kriteria pada SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini sudah mewakili kriteria yang anda inginkan ?					✓
3.	Bila dilihat dari analisa anda, apakah hasil perbandingan yang disajikan oleh sistem sudah mendekati perkiraan anda ?				✓	
4.	Apakah semua fungsi dan tombol yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik				✓	
5.	Apakah SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini berguna dan membantu anda dalam mempertimbangkan produk yang akan anda beli ?				✓	


 (Choiriah Azmi)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuesioner User Acceptance Test (UAT) SPK Rekomendasi Toko Online

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Perkenalkan, saya Zulfakhri Mahasiswa Teknik Informatika, UIN Suska Riau. Berikut ini merupakan kuesioner UAT untuk melakukan pengujian sistem penelitian tugas akhir saya yaitu Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Toko Online (SPK RTO) dalam memberikan rekomendasi pada toko online. Untuk sistemnya dapat diakses pada alamat <http://spk-rto.sdm-kampa.id>. Terima kasih atas waktunya.

Identitas Responden

Nama : APRIADI Jurusan : TIF
 Umur : 20 Tahun Tanggal Pengisian : 11 / Oktober / 2019
 Jenis Kelamin : L / P

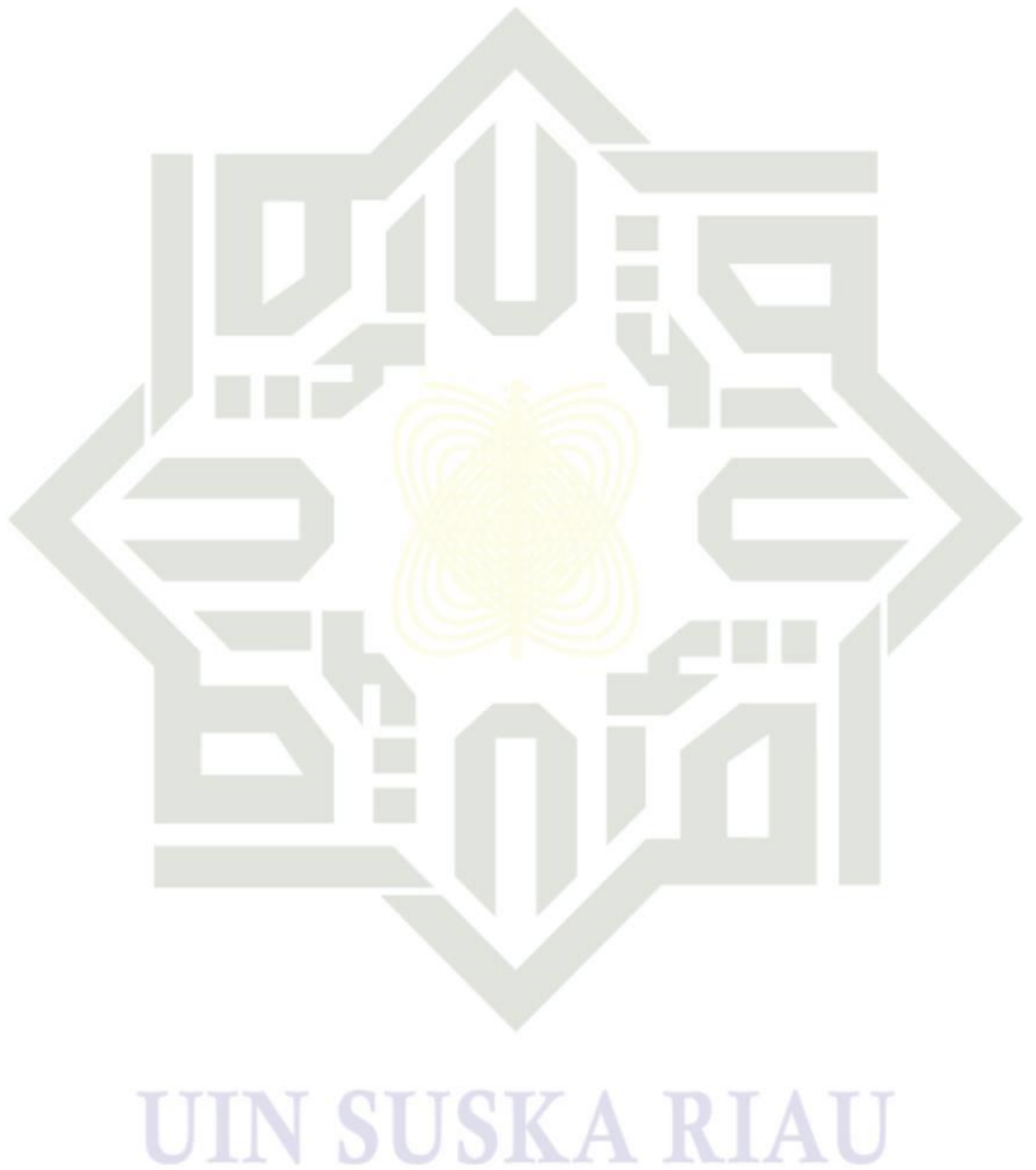
Petunjuk: Pilih yang menjadi pilihan anda dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom 1 sampai 5, dengan keterangannya sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang Baik
- 2 : Kurang Baik
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

No	Pertanyaan	Skala				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah tampilan atau <i>user interface</i> yang ada di sistem terlihat menarik dan mudah digunakan ?					✓
2.	Apakah kriteria-kriteria pada SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini sudah mewakili kriteria yang anda inginkan ?				✓	
3.	Bila dilihat dari analisa anda, apakah hasil perbandingan yang disajikan oleh sistem sudah mendekati perkiraan anda ?				✓	
4.	Apakah semua fungsi dan tombol yang ada pada sistem ini sudah berjalan dengan baik					✓
5.	Apakah SPK rekomendasi toko <i>online</i> ini berguna dan membantu anda dalam mempertimbangkan produk yang akan anda beli ?					✓

LAMPIRAN D

Lampiran ini berisi 5 *form* untuk pengujian *confusion matrix* yang telah diisi oleh responden. Berikut merupakan kuesioner *form* pengujian *confusion matrix*.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Form Pengujian Confusion Matrix

Nama : **FAHMA D FAOILLAH** Umur : **22**
 Jenis Kelamin : **Laki - Laki** Jurusan : **TIF**

Petunjuk: Pilih 2 dari 10 data produk dibawah ini yang sesuai dengan pertimbangan anda dalam memilih produk. Kemudian tulis angka 1 jika produk pilihan pertama dan angka 2 apabila memilih produk kedua di kolom pilihan. Misal, anda memilih produk A sebagai pilihan pertama, maka tuliskan angka 1 pada kolom pilihan, kemudian memilih produk C sebagai pilihan kedua, maka tuliskan angka 2 pada kolom pilihan.

No.	Produk	Toko	Harga Awal	Harga Diskon	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon chat	Pilihan
1.	Kemeja - Pria Mens Polosan Lengan Panjang Coolman	Aaliah online shop	Rp. 90.000	Rp. 81.000	4,4	10%	944	99%	
2.	Musim semi dan musim gugur baru bergaris lengan panjang	Yuyu funs.id	Rp. 329.032	Rp. 131.612	4,7	60%	6	98%	
3.	Xman James Man Kemeja Pria Cowo Kantor Kasual Formal	Pakai.an	Rp. 140.000	Rp. 128.800	4,8	8%	441	96%	
4.	Kemeja Xky Kemeja Pria Lengan Tangan Panjang	Realpict Fashion	Rp. 130.000	Rp. 117.000	4,2	10%	25	100%	
5.	Kemeja Pria Pilot Rita Ricci Hitam	Centralized Fashion	Rp. 135.000	Rp. 118.800	4,5	12%	8	100%	
6.	Kemeja Pria Alisan	Malvin24	Rp. 150.000	Rp. 147.000	4,8	2%	280	99%	



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Putih Plakat Hitam								
7.	Kemeja Lengan Pendek Polos Kaesang Jumbo	Rottenklass	Rp. 76.000	Rp. 63.000	4,5	17%	122	100%	2
8.	Kemeja Polos Terlaris Kemeja Slimfit	Grosirbatiksf	Rp. 125.000	Rp. 49.500	4,7	67%	3400	100%	1
9.	Kemeja Pendek Pria Premium Distro	Trisnawati nenden	Rp. 95.000	Rp. 47.000	4,7	60%	13700	97%	
10.	Kemeja Lengan Pendek Original Motz	Motzint	Rp. 150.000	Rp. 87.000	4,6	42%	517	77%	
11.	Kemeja Pria Lengan Panjang Dengan Potongan Slim	Baiduoyama Id	Rp. 189.194	Rp. 151.355	5	20%	10	96%	
12.	Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga	Yohomoo Id	Rp. 190.000	Rp. 125.400	4,4	34%	89	98%	

Tanda Tangan

Sultan Syarif Kasim Ria



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Form Pengujian Confusion Matrix

Nama : Ikhlaq Hanafi Harahap

Umur : 21

Jenis Kelamin : Laki-laki

Jurusan : Teknik Informatika

Petunjuk: Pilih 2 dari 10 data produk dibawah ini yang sesuai dengan pertimbangan anda dalam memilih produk. Kemudian tulis angka 1 jika produk pilihan pertama dan angka 2 apabila memilih produk kedua di kolom pilihan. Misal, anda memilih produk A sebagai pilihan pertama, maka tuliskan angka 1 pada kolom pilihan, kemudian memilih produk C sebagai pilihan kedua, maka tuliskan angka 2 pada kolom pilihan.

No.	Produk	Toko	Harga Awal	Harga Diskon	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon chat	Pilihan
1.	Kemeja Pria Mens Polosan Lengan Panjang Coolman	Aaliah online shop	Rp. 90.000	Rp. 81.000	4,4	10%	944	99%	
2.	Musim semi dan musim gugur baru bergaris lengan panjang	Yuyu funs.Id	Rp. 329.032	Rp. 131.612	4,7	60%	6	98%	
3.	Xman James Man Kemeja Pria Cowo Kantor Kasual Formal	Pakaian	Rp. 140.000	Rp. 128.800	4,8	8%	441	96%	
4.	Kemeja Xky Kemeja Pria Lengan Tangan Panjang	Realpict Fashion	Rp. 130.000	Rp. 117.000	4,2	10%	25	100%	
5.	Kemeja Pria Pilot Rita Ricci Hitam	Centralized Fashion	Rp. 135.000	Rp. 118.800	4,5	12%	8	100%	2
6.	Kemeja Pria Alisan	Malvin24	Rp. 150.000	Rp. 147.000	4,8	2%	280	99%	



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Putih Plakat Hitam								
7.	Kemeja Lengan Pendek Polos Kaesang Jumbo	Rottenklass	Rp. 76.000	Rp. 63.000	4,5	17%	122	100%	1
8.	Kemeja Polos Terlaris Kemeja Slimfit	Grosirbatiksf	Rp. 125.000	Rp. 49.500	4,7	67%	3400	100%	
9.	Kemeja Pendek Pria Premium Distro	Trisnawati nenden	Rp. 95.000	Rp. 47.000	4,7	60%	13700	97%	
10.	Kemeja Lengan Pendek Original Motz	Motzint	Rp. 150.000	Rp. 87.000	4,6	42%	517	77%	
11.	Kemeja Pria Lengan Panjang Dengan Potongan Slim	Baiduoyama Id	Rp. 189.194	Rp. 151.355	5	20%	10	96%	
12.	Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga	Yohomoo Id	Rp. 190.000	Rp. 125.400	4,4	34%	89	98%	

Tanda Tangan

Sultan Syarif Kasim Ria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Form Pengujian Confusion Matrix

Nama : Arief Wijaya Kusuma Umur : 23 Tahun
 Jenis Kelamin : laki-laki Jurusan : TIF

Petunjuk: Pilih 2 dari 10 data produk dibawah ini yang sesuai dengan pertimbangan anda dalam memilih produk. Kemudian tulis angka 1 jika produk pilihan pertama dan angka 2 apabila memilih produk kedua di kolom pilihan. Misal, anda memilih produk A sebagai pilihan pertama, maka tuliskan angka 1 pada kolom pilihan, kemudian memilih produk C sebagai pilihan kedua, maka tuliskan angka 2 pada kolom pilihan.

No.	Produk	Toko	Harga Awal	Harga Diskon	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon chat	Pilihan
1.	Kemeja - Pria Mens Polosan Lengan Panjang Coolman	Aaliah online shop	Rp. 90.000	Rp. 81.000	4,4	10%	944	99%	1
2.	Musim semi dan musim gugur baru bergaris lengan panjang	Yuyu funs.Id	Rp. 329.032	Rp. 131.612	4,7	60%	6	98%	2
3.	Xman James Man Kemeja Pria Cowo Kantor Kasual Formal	Pakai.an	Rp. 140.000	Rp. 128.800	4,8	8%	441	96%	
4.	Kemeja Xky Kemeja Pria Lengan Tangan Panjang	Realpict Fashion	Rp. 130.000	Rp. 117.000	4,2	10%	25	100%	
5.	Kemeja Pria Pilot Rita Ricci Hitam	Centralized Fashion	Rp. 135.000	Rp. 118.800	4,5	12%	8	100%	
6.	Kemeja Pria Alisan	Malvin24	Rp. 150.000	Rp. 147.000	4,8	2%	280	99%	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Putih Plakat Hitam								
7.	Kemeja Lengan Pendek Polos Kaesang Jumbo	Rottenklass	Rp. 76.000	Rp. 63.000	4,5	17%	122	100%	
8.	Kemeja Polos Terlaris Kemeja Slimfit	Grosirbatiksf	Rp. 125.000	Rp. 49.500	4,7	67%	3400	100%	
9.	Kemeja Pendek Pria Premium Distro	Trisnawati nenden	Rp. 95.000	Rp. 47.000	4,7	60%	13700	97%	
10.	Kemeja Lengan Pendek Original Motz	Motzint	Rp. 150.000	Rp. 87.000	4,6	42%	517	77%	
11.	Kemeja Pria Lengan Panjang Dengan Potongan Slim	Baiduoyama Id	Rp. 189.194	Rp. 151.355	5	20%	10	96%	
12.	Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga	Yohomoo Id	Rp. 190.000	Rp. 125.400	4,4	34%	89	98%	

Tanda Tangan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Form Pengujian Confusion Matrix

Nama : Ibnu Afzal

Umur : 20

Jenis Kelamin : Laki-laki

Jurusan : Teknik Informatika

Petunjuk: Pilih 2 dari 10 data produk dibawah ini yang sesuai dengan pertimbangan anda dalam memilih produk. Kemudian tulis angka 1 jika produk pilihan pertama dan angka 2 apabila memilih produk kedua di kolom pilihan. Misal, anda memilih produk A sebagai pilihan pertama, maka tuliskan angka 1 pada kolom pilihan, kemudian memilih produk C sebagai pilihan kedua, maka tuliskan angka 2 pada kolom pilihan.

No.	Produk	Toko	Harga Awal	Harga Diskon	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon chat	Pilihan
1.	Kemeja Pria Mens Polosan Lengan Panjang Coolman	Aaliah online shop	Rp. 90.000	Rp. 81.000	4,4	10%	944	99%	
2.	Musim semi dan musim gugur baru bergaris lengan panjang	Yuyu funs.Id	Rp. 329.032	Rp. 131.612	4.7	60%	6	98%	
3.	Xman James Man Kemeja Pria Cowo Kantor Kasual Formal	Pakaian	Rp. 140.000	Rp. 128.800	4,8	8%	441	96%	1
4.	Kemeja Xky Kemeja Pria Lengan Tangan Panjang	Realpict Fashion	Rp. 130.000	Rp. 117.000	4,2	10%	25	100%	
5.	Kemeja Pria Pilot Rita Ricci Hitam	Centralized Fashion	Rp. 135.000	Rp. 118.800	4,5	12%	8	100%	
6.	Kemeja Pria Alisan	Malvin24	Rp. 150.000	Rp. 147.000	4,8	2%	280	99%	2



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Putih Plakat Hitam								
7.	Kemeja Lengan Pendek Polos Kaesang Jumbo	Rottenklass	Rp. 76.000	Rp. 63.000	4,5	17%	122	100%	
8.	Kemeja Polos Terlaris Kemeja Slimfit	Grosirbatiksf	Rp. 125.000	Rp. 49.500	4,7	67%	3400	100%	
9.	Kemeja Pendek Pria Premium Distro	Trisnawati nenden	Rp. 95.000	Rp. 47.000	4,7	60%	13700	97%	
10.	Kemeja Lengan Pendek Original Motz	Motzint	Rp. 150.000	Rp. 87.000	4,6	42%	517	77%	
11.	Kemeja Pria Lengan Panjang Dengan Potongan Slim	Baiduoyama Id	Rp. 189.194	Rp. 151.355	5	20%	10	96%	
12.	Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga	Yohomoo Id	Rp. 190.000	Rp. 125.400	4,4	34%	89	98%	

Tanda Tangan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Form Pengujian Confusion Matrix

Nama : Redho Hidayatullah Umur : 20 tahun
 Jenis Kelamin : Laki-laki Jurusan : Teknik Informatika

Petunjuk: Pilih 2 dari 10 data produk dibawah ini yang sesuai dengan pertimbangan anda dalam memilih produk. Kemudian tulis angka 1 jika produk pilihan pertama dan angka 2 apabila memilih produk kedua di kolom pilihan. Misal, anda memilih produk A sebagai pilihan pertama, maka tuliskan angka 1 pada kolom pilihan, kemudian memilih produk C sebagai pilihan kedua, maka tuliskan angka 2 pada kolom pilihan.

No.	Produk	Toko	Harga Awal	Harga Diskon	Rating	Diskon	Produk Terjual	Respon chat	Pilihan
1.	Kemeja Pria Mens Polosan Lengan Panjang Coolman	Aaliah online shop	Rp. 90.000	Rp. 81.000	4,4	10%	944	99%	
2.	Musim semi dan musim gugur baru bergaris lengan panjang	Yuyu fungs.Id	Rp. 329.032	Rp. 131.612	4.7	60%	6	98%	
3.	Xman James Man Kemeja Pria Cowe Kantor Kasual Formal	Pakai.an	Rp. 140.000	Rp. 128.800	4,8	8%	441	96%	2
4.	Kemeja Xky Kemeja Pria Lengan Tangan Panjang	Realpict Fashion	Rp. 130.000	Rp. 117.000	4,2	10%	25	100%	1
5.	Kemeja Pria Pilot Rita Ricci Hitam	Centralized Fashion	Rp. 135.000	Rp. 118.800	4,5	12%	8	100%	
6.	Kemeja Pria Alisan	Malvin24	Rp. 150.000	Rp. 147.000	4,8	2%	280	99%	



© Ha

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


	Putih Plakat Hitam								
7.	Kemeja Lengan Pendek Polos Kaesang Jumbo	Rottenklass	Rp. 76.000	Rp. 63.000	4,5	17%	122	100%	
8.	Kemeja Polos Terlaris Kemeja Slimfit	Grosirbatiksf	Rp. 125.000	Rp. 49.500	4,7	67%	3400	100%	
9.	Kemeja Pendek Pria Premium Distro	Trisnawati nenden	Rp. 95.000	Rp. 47.000	4,7	60%	13700	97%	
10.	Kemeja Lengan Pendek Original Motz	Motzint	Rp. 150.000	Rp. 87.000	4,6	42%	517	77%	
11.	Kemeja Pria Lengan Panjang Dengan Potongan Slim	Baiduoyama Id	Rp. 189.194	Rp. 151.355	5	20%	10	96%	
12.	Kemeja Hawaii Lengan Pendek Motif Print Bunga	Yohomoo Id	Rp. 190.000	Rp. 125.400	4,4	34%	89	98%	

Tanda Tangan

f Sultan Syarif Kasim Ria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI		
	Nama	Zulfakhri
	Tempat / Tanggal Lahir	Pekanbaru, 30 Maret 1997
	Jenis Kelamin	Laki-Laki
	Status Pernikahan	Belum Menikah
	Anak Ke-	3 (Tiga) dari 4 bersaudara
	Tinggi Badan	170 cm
	Berat Badan	50 kg
	Kebangsaan	Indonesia
KONTAK		
Alamat	Jl. Nila Gg. Pembangunan No.36, Rumbai Pesisir, Pekanbaru.	
Nomor HP	085356068635	
Email	zulfakhri@students.uin- suska.ac.id	
RIWAYAT PENDIDIKAN		
TK Aisyah Bustanul Athfal VI	Tahun 2002 – 2003	
SD Negeri 021 Rumbai Pesisir	Tahun 2003 – 2009	
SMP Negeri 6 Pekanbaru	Tahun 2009 – 2012	
SMK Negeri 2 Pekanbaru	Tahun 2012 – 2015	
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau	Tahun 2015 – 2020	

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.